

# MIBA ANLAGEN 7

Rundumanlage  
in Baugröße 0

Schwarzwald  
in 1:160

Ein H0-Bahnhof  
in Epoche II





# Die Spezialisten



Dampflokomotiven – ihre archaische Technik fasziniert bis heute Groß und Klein. Doch wer versteht die Abläufe im Gewirr von Leitungen und Stangen? Warum z.B. hat die Öl-Lok keinen Aschkasten? Welche Windleitbleche gehören an welche Lok? Was für Pumpen sind wo typisch? Diese und andere Fragen zu freistehenden Kesselarmaturen, den richtigen Sicherheitsventilen oder zur korrekten Bestückung eines Pufferträgers beantwortet dieses Spezial. Beispielhaft werden die neue Detaillierung einer betagten Modell-Preußin und vielfältige Variationen zum Thema 50er gezeigt. „Men at Work“ sind in historischen Vorbildfotos mit dem Bau von Dampfloks sowie im Modell mit der Aufarbeitung der 01 1100 beschäftigt. Die unterschiedlichen Lokbauarten Meyer, Mallet und Garratt werden ebenso erklärt wie die Funktionsweise einer Kondenslok, deren exakter Nachbau im Modell vorexerziert wird. Exklusiv präsentiert dieses Spezial den neuen Soundbaustein für Kondenser, die eben keinen Auspuffschlag haben. Der Blick über den Tellerrand fällt diesmal auf den Bausatz einer süd-afrikanischen Garratt in H0.

112 Seiten im DIN-A4-Format, mehr als 220 Abbildungen, Klebebindung

Best.-Nr. 120 86104 • € 10,-

## Noch lieferbar:



MIBA-Spezial 49/2001  
Empfangsgebäude  
Best.-Nr. 120 84900



MIBA-Spezial 54/2002  
Kombinierter Ladungsverkehr  
Best.-Nr. 120 85402



MIBA-Spezial 56/2002  
Lokschuppen  
Best.-Nr. 120 85603



MIBA-Spezial 58/2003  
Auf Schienen über Grenzen  
Best.-Nr. 120 85803



MIBA-Spezial 59/2004  
Richtig rangieren  
Best.-Nr. 120 85904



MIBA-Spezial 60/2004  
Landschaft im Modell  
Best.-Nr. 120 86004

## MIBA-Spezial 1-60 auf 4 CD-ROMs



Neueste Ausgabe dieser einzigartigen Archiv-Edition mit den bisher erschienenen 60 MIBA-Spezial-Ausgaben auf vier CD-ROMs. Ein unerschöpflicher Fundus an

sorgfältig recherchierten Beiträgen und praxisnahen Anleitungen – inklusive vieler längst vergriffener Klassiker aus der MIBA-Spezial-Reihe wie „Drunter und drüber“, „Vorwiegend Güter“, „Digital planen, fahren, steuern“, „Perfekte Anlagenplanung“ oder „Bahnpost“. Mit komfortablem Steuerungs- und Suchprogramm sowie MIBA-Gesamtinhaltsverzeichnis.

Für PC min. Pentium II, 266 MHz,  
Windows 98/NT/2000/XP, 32 MB RAM

Best.-Nr. 162 84141 • € 25,-

je Ausgabe € 10,-

Erhältlich im Fachhandel oder direkt beim MIBA-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck,  
Tel. 0 81 41/5 34 81 34, Fax 0 81 41/5 34 81 33, E-Mail [bestellung@miba.de](mailto:bestellung@miba.de)



# INHALT

## ALS DER KAISER HOLZ HACKTE 4

Eine H0-Anlage konsequent in Epoche II gehalten

Erbauer und Text: Gert Sünder

Fotos: Horst Meier und Martin Knaden



## ENDLICH GESCHAFFT ... 30

O-Anlage mit Kopf- und Vorortbahnhöfen auf 12 x 6 m

Erbauer und Text: Hans Dieter Suhrborg

Fotos: Martin Knaden



## GRÜNFELDEN IM SCHWARZWALD 62

N-Anlage mit Durchgangsbahnhof und viel Landschaft

Erbauer und Text: Hermann Grünsfelder

Fotos: Hermann Grünsfelder und Martin Knaden



© 2004 by VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH,

MIBA-Verlag, Nürnberg

ISBN 3-89610-213-4

Alle Rechte vorbehalten

Nachdruck, Reproduktion und Vervielfältigung – auch auszugsweise und mithilfe elektronischer Datenträger – nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Verlages.

Redaktion: Martin Knaden, Joachim Wegener

Litho: WaSo PrePrintService GmbH, Düsseldorf

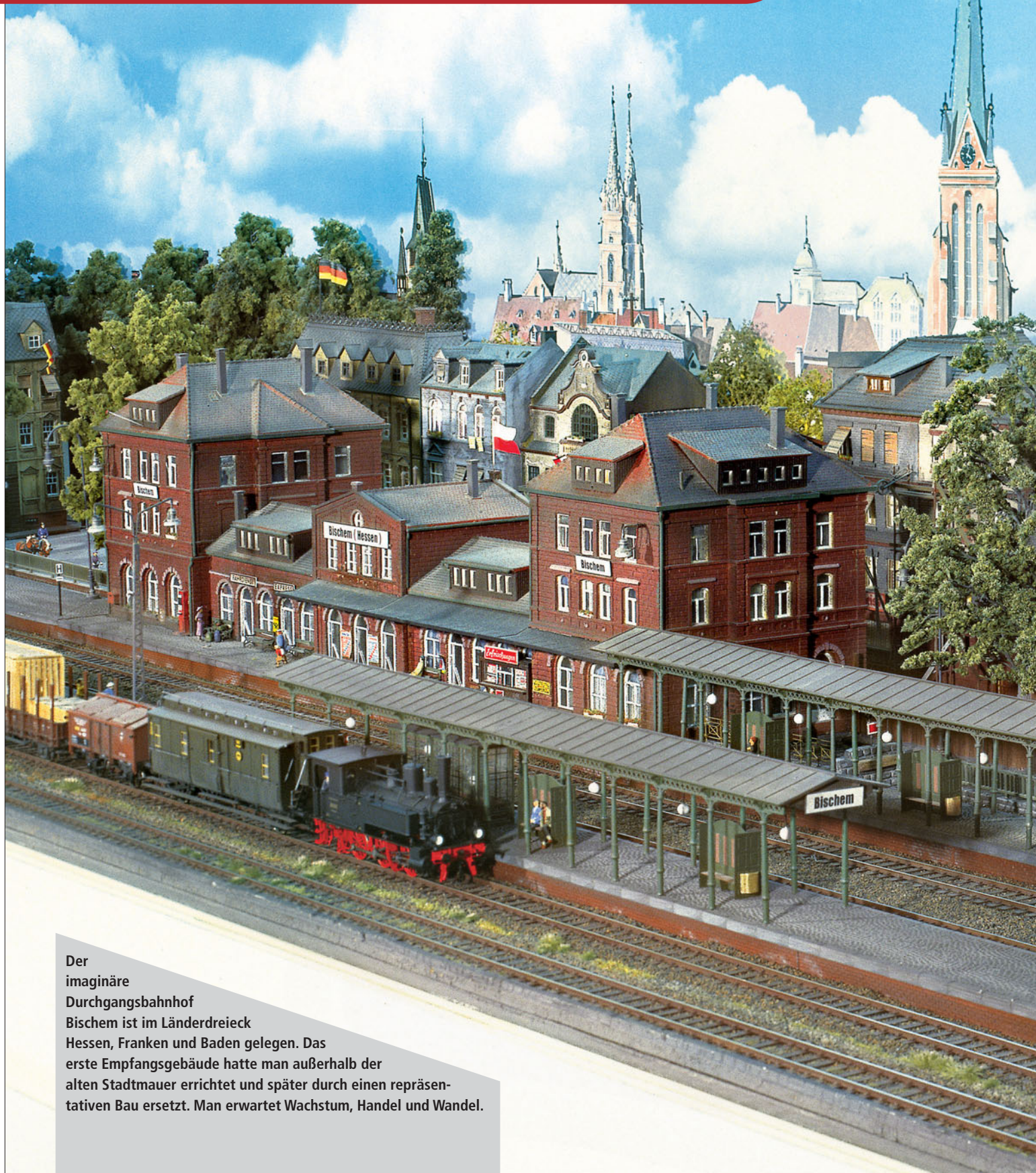
Gesamtherstellung: WAZ-Druck GmbH, Duisburg



# ALS DER KAISER HOLZ HACKTE

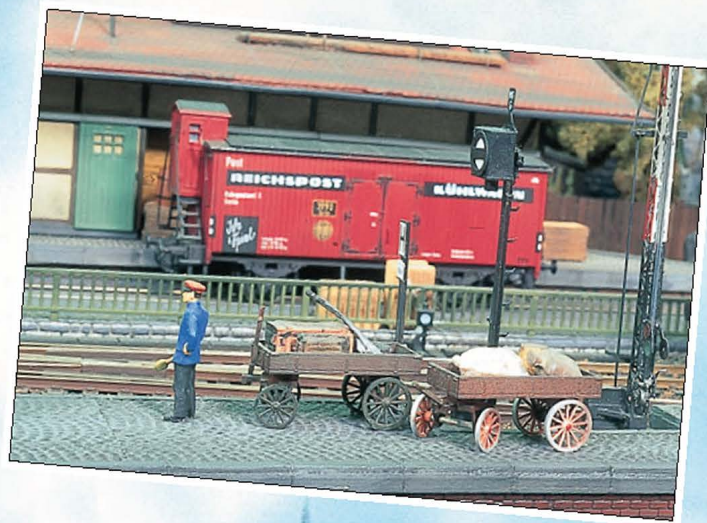
## H0-ANLAGE — KONSEQUENT IN DER ÉPOCHE II GEBAUT

• TEXT VON GERT SÜNDER • FOTOS VON HORST MEIER UND MARTIN KNADEN



Der imaginäre Durchgangsbahnhof Bischofshausen ist im Länderdreieck Hessen, Franken und Baden gelegen. Das erste Empfangsgebäude hatte man außerhalb der alten Stadtmauer errichtet und später durch einen repräsentativen Bau ersetzt. Man erwartet Wachstum, Handel und Wandel.



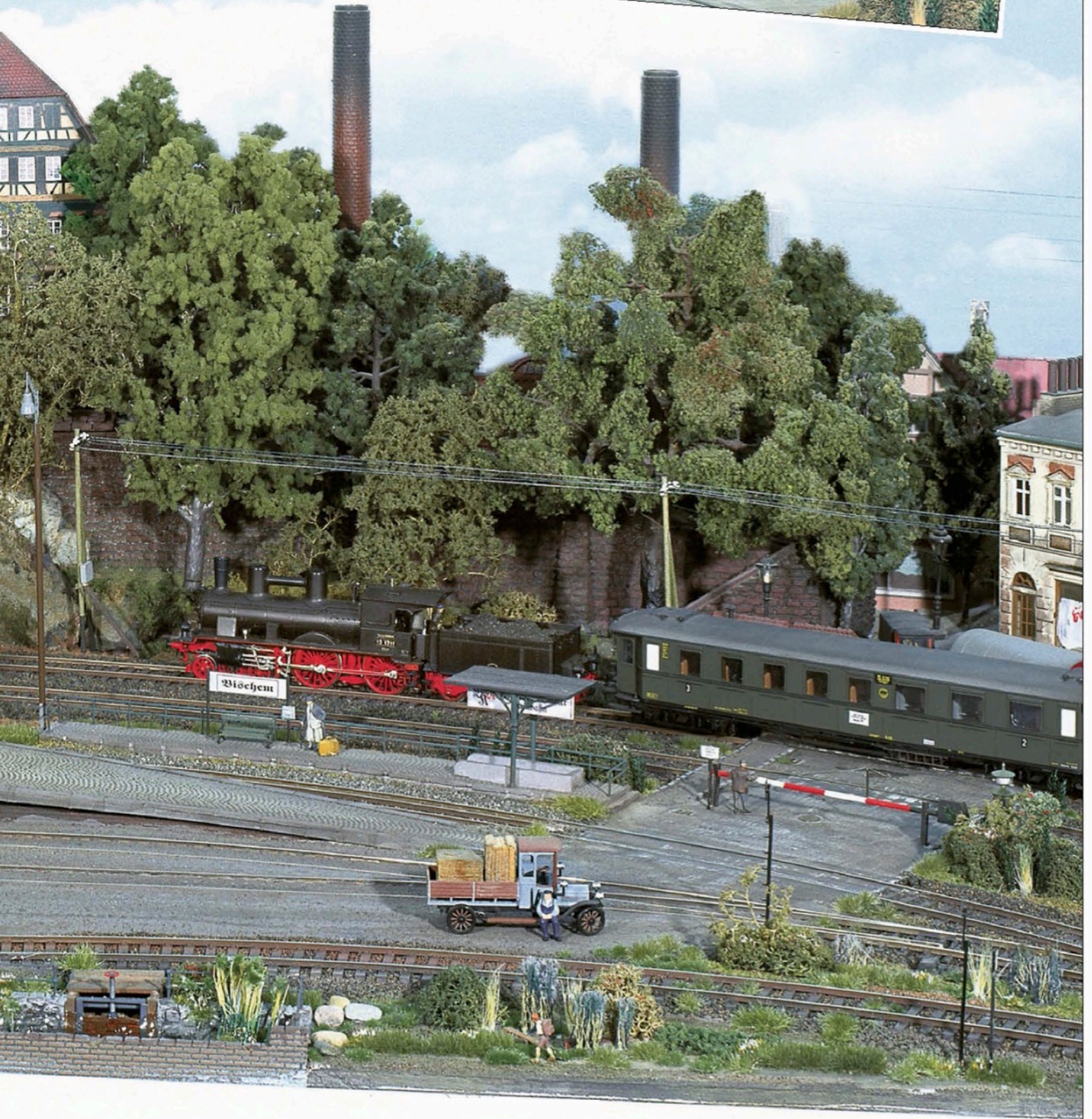
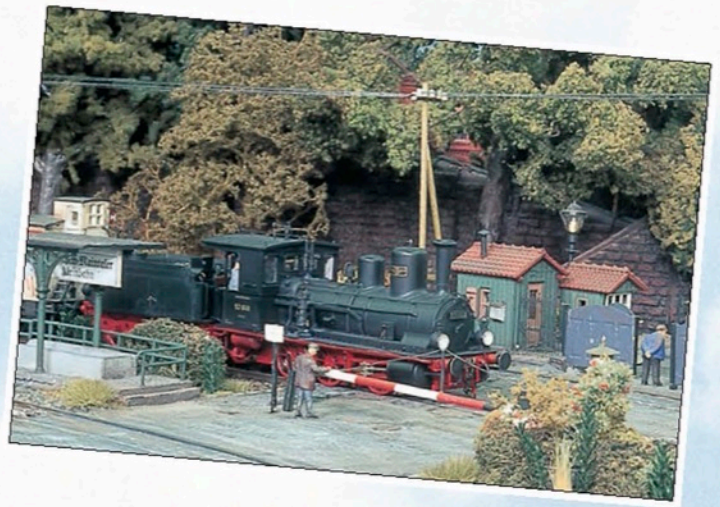




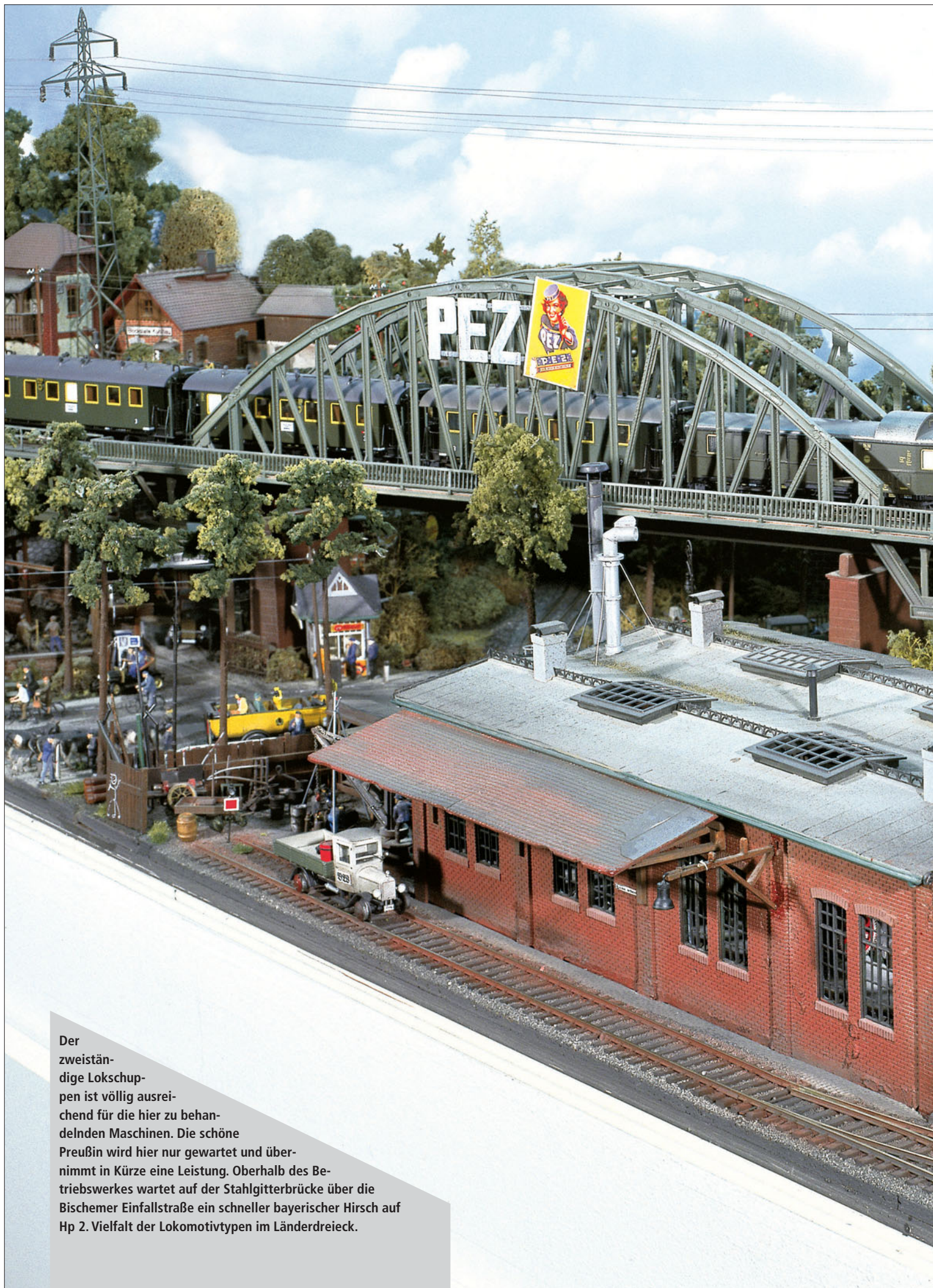
Jenseits der Bahnhofsausfahrt verschwindet die Eisenbahn in einem Tunnel, der sich unterhalb der alten Oberstadt in den Berg bohrt. Die Stützmauern aus Sandsteinquadern dienen nun als Abgrenzung zum kleinen Betriebswerk, dessen Einfahrt unterhalb des Schmalspurhaltepunkts zu sehen ist. Ein Bockkran mit Waage und Lademaß bedient ebenfalls den Haltepunkt. In der Oberstadt ist Markt, ein willkommener Anlass für Besorgungen aller Art.











Der zweistöckige Lokschuppen ist völlig ausreichend für die hier zu behandelnden Maschinen. Die schöne Preußin wird hier nur gewartet und übernimmt in Kürze eine Leistung. Oberhalb des Betriebswerkes wartet auf der Stahlgitterbrücke über die Bischmer Einfallsstraße ein schneller bayerischer Hirsch auf Hp 2. Vielfalt der Lokomotivtypen im Länderdreieck.









Bilder aus der guten alten Zeit







*Zeitreise – ein allzu verführerischer Gedanke. Hat der Opa nicht geflunkert? Ist es wahr, dass die Drachenzähmer, die Feuer speiende Monster bändigten, Lokomotivführer hießen und ihre Knappen Heizer? Schichtdienst zu unchristlichen Zeiten, bei allen Wettern, ohne vier Wochen Urlaub und Dreizehntes. Wie war das damals, als der Kaiser im niederländischen Exil nur noch Holz hackte? Die Zeit – gesehen in Büchern, auf blassen Fotos, vom Hörensagen. Interessant schon – aber damals zu leben, als einfache Familie in kleinen Wohnungen, ohne großen Komfort, streng in der Erziehung, straff geordnet, preußisch diszipliniert?*

Alles funktionierte, alles hatte seine Zeit, seinen Ablauf. Arbeit als Lebenszweck, Freuden in der Familie, im Verein, Urlaub in der Natur. Farben nur auf Uniformen und Flaggen, höchstens ein paar bunte Kinder. Man fühlte sich als Gemeinschaft Mensch, Individualismus war für die Wohlhabenden – nur kein Paradiesvogel sein.

Wir tauchen ab und ein in die Traumzeit unseres Hobbys, in all die angelegenen und erfahrbar gemachten Realitäten. Wir heizen an und machen Dampf, wir nehmen die Rangierkelle in die Hand und schaufeln Kohle, fertigen ab und hören auf einmal Geräusche – Pfeifen, Läuten, Durchsagen und Stimmen, das Scharren eiliger Füße, laute Durchsagen und sehen staunende Kinder. Wasserdampf kräuselt sich über Schienen und wir atmen den unverwechselbaren Duft der Kohle. Jetzt entsteht die Atmosphäre, dafür haben sich all das Kleben, Lötten und Bosseln, das Streichen, Begrünen – all die vielen Stunden gelohnt.

### Aber nun mal im Ernst

E-Loks, die in Ermangelung einer Oberleitung als Diesel unterwegs sind, wild gemischte Lokomotivenfuhrparks und andere „Unanständigkeiten“ haben wir alle schon hinter uns. Die Schlüssigkeit,

das Gesamte, der Eindruck will erst gelingen, wenn man sich etwas eingrenzt und beschränkt auf eine Epoche. Bücher beschaffen mit all den tollen schwarzweißen Abbildungen, mit den Menschen, ihrer Kleidung, mit ihrem Gepäck. Dienstmänner in Uniformen, Karren, Fuhrwerke, Bahnhofszuhren und die eingefrorenen Situationen im Hintergrund.

Dabei spielt die von uns bevorzugte Epoche keine Rolle, der schlichte Bahnbetrieb zu Kaisers Zeiten, der Aufbruch der wilden Zwanziger oder die umtriebigen Jahre des Wirtschaftswunders. Alles hat seinen speziellen Reiz, alles sein Gesicht. Design und Bauten unserer Epoche darzustellen ist sicher genauso reizvoll, wie die Arbeit der Fuhrleute und Spediteure der Epoche II in Szene zu setzen. Durch das, was wir uns aus der Beschäftigung mit den Dingen aneignen, lässt sich manches im Nachhinein besser verstehen und beurteilen.

„Meine“ Epoche-Zwo'ler haben andere Gesichter als die selbstbewussten Bahnmitarbeiter der Gegenwart. Vom Fotografieren zum Stillstehen vergattert, rußgeschwärzt und bescheiden, stolz auf ihre Arbeit, zeigen uns diese Gesichter ihr Wesen. Die Körpersprache sagt uns vieles. Die Atmosphäre der Bahnhöfe, Betriebswerke, Haltepunkte,





Orte und Städte, die Architektur – alles auf den eindrucksvollen Fotos von Bellingroth und anderen Zeitzeugen wiedergegeben – ist von uns zu verwerten und umzusetzen.

Der Rauch der Kohleöfen und Brikettheizungen in den Wohnungen ist förmlich zu riechen. Pferdegetrappel und das Knattern der raren Automobile, elektrische Leitungen, funzelige Straßenlaternen und brave Werbung. Nicht zum Schmunzeln, damals war das alles Stand der Dinge, Errungenschaft der Technik, Fortschritt, atemlose Entwicklung, Stolz der Gemeinden und der forschenden und werktätigen Menschen. Die Entwicklungen waren nicht mehr aufzuhalten, neue Produkte und Waren entstanden, Verbindungen von Stadt zu Stadt, Land zu Land,

in rasendem Tempo. Stolz, repräsentative Stadthäuser entstanden, man wurde elektrifiziert, bekam Kanalanchluss, aber in den Ecken hausten die, die nicht so recht mitkamen.

### Arbeit, Handel und Wandel

Ob es nicht nur schön ist, anderen bei der Arbeit zuzuschauen, sei nun einmal dahingestellt, sicher aber hat es einen großen gestalterischen Reiz, Arbeiten auf unserer Anlage darzustellen. Die Welt der Werkstätten, Büros, Handlungen – alle Arten von Gewerbe beleben nicht nur unsere Anlagen, sondern sind die Essenz der Dinge.

Die Eisenbahn war der schnelle Zulieferer und Verteiler der damaligen Zeit. Die Eisenbahn war aber auch ei-

ner der größten Arbeitgeber der damaligen Zeit. Die Bahn war personalintensiv, für jedes und alles gab es jemanden. Bahnbetriebswerker, Bahnbeamte, Lageristen, Rangierer und Bürohengste, nicht zu vergessen das Personal der rollenden Abteilungen. Außenposten als Schrankenwärter, Blockstellenpersonal oder Streckengänger – Arbeitsplätze in Hülle und Fülle. Eine für heutige Zeiten unvorstellbare Personalvielfalt.

Die auf engstem Raum an den Bahnhof angelehnten Güter- und Speditionshöfe, Bahnpost- und Stückguthallen mit ihrem regen Leben, mit Lastkraftwagen, Fuhrwerken, Karren und Verpackungen ergeben ein Bild emsiger Geschäftigkeit und hektischer Aktivität. Eilende Menschen hantieren mit mehr oder weniger schweren Lasten, be- und

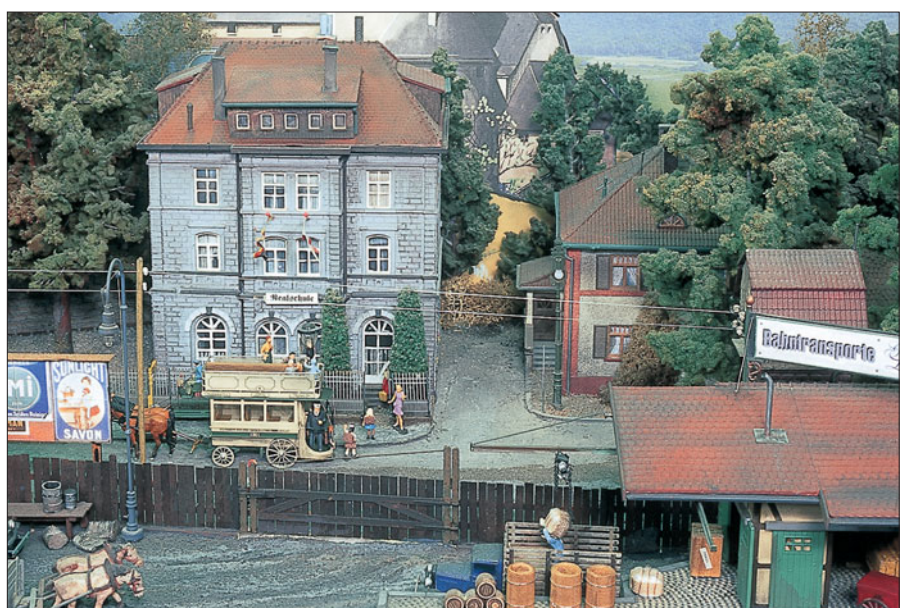




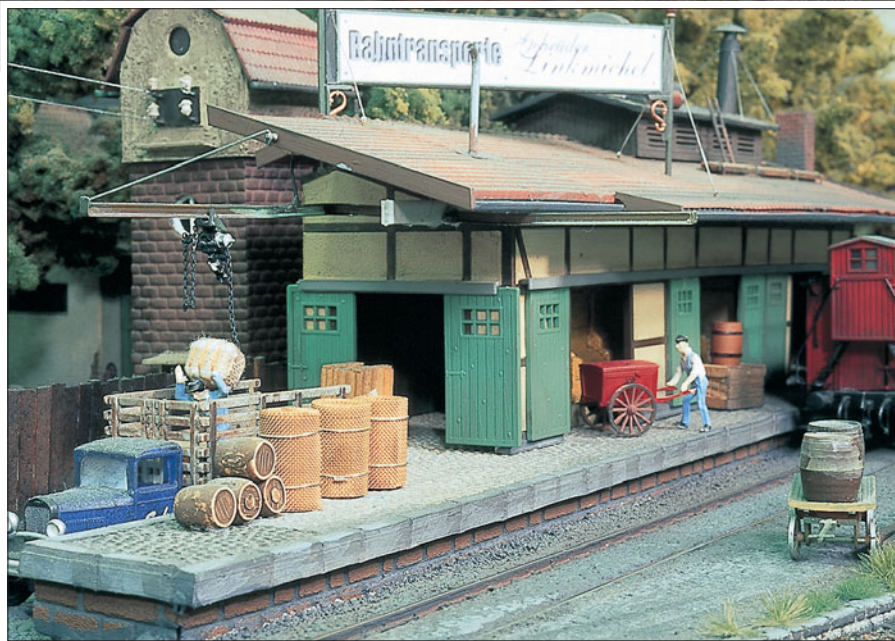
Oben: Den alten Bahnhof erbaute man seinerzeit außerhalb der Stadtmauern, was später einer problemlosen Vergrößerung sehr entgegenkam. Durch die Nähe zur Stadtmauer ist aber das Zentrum in wenigen Minuten zu Fuß erreichbar.

Rechts oben: Der VT 757 fährt gerade auf dem Nebenbahngleis in den Bahnhof ein. Die wegen des Bahnsteigdaches eingeschränkten Sichtverhältnisse erforderten hier eine Sonderausführung des Ausfahrtsignals. Darunter: Unmittelbar neben dem Bahnsteig bestimmt geschäftiges Treiben das Leben in der kleinen Stadt.

Rechts: Die Außenbezirke der Stadt klappert noch eine Pferdebahn ab. Dem älteren Herren ist das gerade recht, hat er doch in Kürze Ruhe vor den plärrenden Schülern.



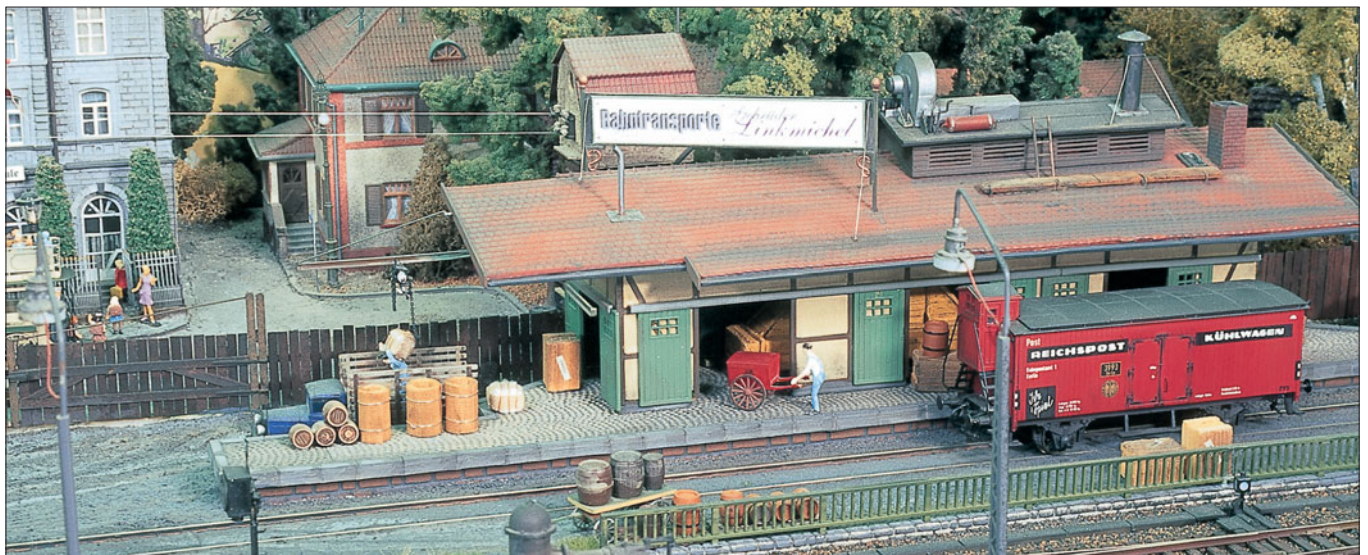




In Rückwärtsfahrt prustet eine 94 mit ihren Abteilwagen aus dem Tunnel. Die sich während der Tunneldurchfahrt angestauten Dampf- und Rauchschwaden nehmen dem Fahrdienstleiter im Stellwerk regelmäßig für einige Augenblicke die Sicht ...

Auch wenn nur ein einzelner Wagen täglich den Gleisanschluss bedient, ist bei den Gebrüdern Linkmichel reger Betrieb. Da die Laufkatze ihren Geist aufgegeben hat, muss die Fracht gebuckelt werden.

Paul Krawullke hört es verdächtig deutlich aus dem Kühlwagen tropfen. Somit ist für die nächsten Stunden Karrenrennen angesagt. Wenn die Ware verdirbt, ist mit dem Chef nicht zu spaßen ...







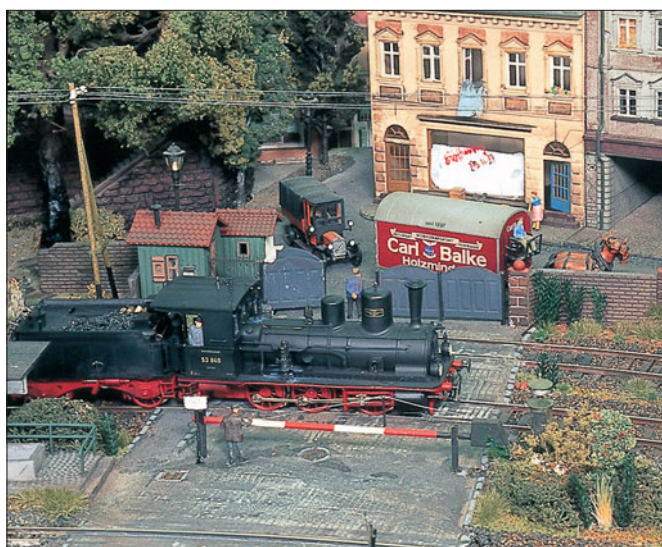
entladen, gehen ihrem Tagwerk nach. Um den Bahnhof herum siedeln allerhand Kleingewerbler und Zulieferer. Ein buntes Sammelsurium von Handwerksbetrieben, Kohle- und Eisenhandlungen, durchsetzt mit den unvermeidlichen Trinkhallen und Bahnhofskneipen.

Jeder möchte vom geschäftigen Bahnhofsmilieu profitieren. Hier sind uns in gestalterischer Hinsicht keine Grenzen gesetzt, außer dass man sich etwas an die epochengerechte Darstellung der Dinge hält. Auch sollte man vermeiden nur Idylle darzustellen – das Leben unter diesen harten Umständen war kein Zuckerschlecken, eher trist und eintönig.

Die Bahnhöfe meiner Epoche II waren eher grau und trostlos, was sich auch in den vorwiegend verwendeten Farben widerspiegelt. Ständige Emissionen aus Dampf und Ruß überzogen alles mit einem grauen Schleier. Die Hausfrauen bahnhoftnah gelegener Wohnungen konnten ein Lied davon singen. Auch die Arbeitskleidung war eintönig dunkel, grelle Sicherheitsfarben und Helme sind eine Errungenschaft unserer Zeit.

Sicherlich ist der Ruf von Bahnhofsgewegenden nicht zuletzt auch durch allerlei kleinkriminelles und halbseidenes Gelichter einschlägig geprägt worden. Die Präsenz von Koffer- und Taschendieben war stets hoch, auch zu Zeiten als man von staatlicher Seite gesteiger-

**Eine württ. 53 rollt mit ihrem PmG in Bischof ein. Sie wird auf ein Nebengleis geleitet, um während des Rangiergeschäfts die Hauptgleise nicht zu blockieren. Nachdem der Lokführer den Bahnübergang langsam passiert hat, muss er im engen Bogen der DKW den Regler wieder etwas öffnen. Man hört geradezu die Spurkränze quietschen.**







ten Wert auf Recht und Ordnung legte. Eignete sich doch der Bahnhof geradezu ideal, schnelle, dunkle Geschäfte zu tätigen und rasch die Kurve zu kratzen.

## Die „Anlagenphilosophie“

Wie so oft im Leben stellt sich auch bei der Planung und dann beim Bau einer Modellbahnanlage die Frage: Was will ich eigentlich? Will ich auf dem Teppich mit meiner Familie Eisenbahnle spielen und benötige dazu ein paar Tunnels und Häuser? Will ich alles auf einer Anlage: Dampfloks, E-Loks, Dieselloks und dann noch die schönen Exoten aus aller Herren Länder?

Gut. Alles hat sicherlich seine Freunde. Aber wenn man sich etwas ernsthafter mit der Passion Eisenbahn und

ihrer Folgeerscheinung Modelleisenbahn beschäftigen will, kommt man nicht umhin, ein paar differenziertere Überlegungen anzustellen. Schließlich ist das Hobby schon etwas teurer geworden in der Zwischenzeit und setzt einen nicht unerheblichen Aufwand an Zeit und handwerklichem Geschick voraus.

Nirgendwo kann man sich einen größeren Frust zuziehen, als wenn man stunden-, tage-, monatelang gewerkelt hat und zum Schluss vor einem Konglomerat von Ideen und Materialien steht, die in höchstem Maße unbefriedigend sind. Ganz zu schweigen von technischen Supergaus und dem vielen Geld, das man durch den Verkauf von unpassendem Rollmaterial auch nicht mehr hereinbekommt.

Woher ich das so genau weiß? Dreimal darf der geehrte Leser raten, aber da Schaden bekanntlich klug macht ... Als meine persönliche Anlagenphilosophie nahm ich mir die Zeit nach dem unseligen Ersten Weltkrieg. Das gab mir die Möglichkeit, etwas schnörkelig, jedoch noch nicht in allem seelenlos perfekt zu bauen. So kann ich meine bevorzugten Länderbahnlokomotiven der verschiedenen Bahnverwaltungen, umgezeichnet in DRG, einsetzen. Dazu wählte ich mir als eine gedachte Region Hessen, Franken und einen kleinen Zipfel des angrenzenden Landstrichs von Baden.

Sich sklavisch an ehemalige Lauf- und Einsatzpläne halten – wer es mag, soll es tun. Dafür hat er aber auch nur ein paar Loktypen im Bw stehen und



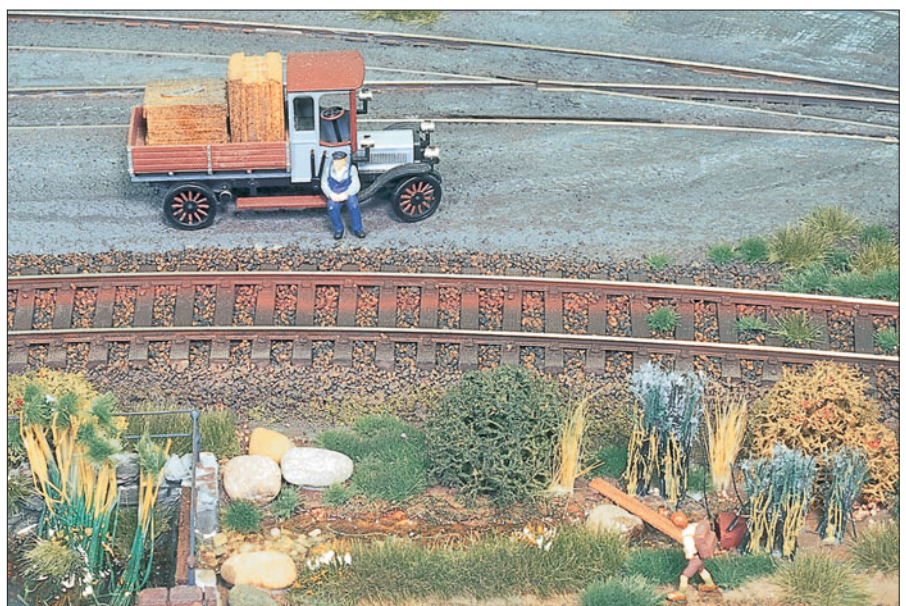


Direkt hinter dem Bahnhofsgelände siedelten sich im Laufe der Jahrzehnte zahlreiche Gaststätten und Kleingewerbe an. Damit hat sich das urbane Leben teilweise aus dem eigentlichen Zentrum herausverlagert.

Rechts oben: Leise zischend fragt sich die 18er, wer sie eigentlich hier zum Halten gezwungen hat. Denn normalerweise wird ein Städtchen wie Bischem ohne Halt durchfahren.

Darunter: Die typische Bauweise in dieser Gegend: Sandstein in allen Variationen. Im Gegensatz zum vorherigen EG ist dieses hier für die Ewigkeit gebaut.

Rechts: Paule Meier lässt ruhig angehen und beobachtet einen Schulschwänzer beim Tümpeln.







sollte sich an minutiöse Fahrpläne halten. Ich meine dagegen, es genügt, keine ganz groben Schnitzer zu fabrizieren: bayerische und oldenburgische Lokomotiven z.B. im Schiebedienst einzusetzen und bayerische Dreiaxser in Ostpreußen herumgondeln zu lassen.

Und was für rollendes Material gilt, sollte auch für die Peripherie gelten. Schnelle hochhackige 18er und Hochgebirge mit Seilbahn und Kapellchen passen so recht nicht zusammen. Städtisch oder dörflich, aber bitte nicht wild gemischt! Wo man überwiegend mit Backstein baut, sind schiefergedeckte Landhäuser fehl am Platze. Das soll nicht heißen, dass nicht ein Bauer seine Kuhherde durch die Vorstadt zum Verwursten getrieben hat. Alles war halt doch noch etwas einfacher und auch dörflicher – in meiner kleinen, im Aufbruch begriffenen Stadt.

## Der Plan

Auf der Vorderseite als „Einbauschränk“ zu verschließen, von hinten begehbar als versteckter Schatten-

bahnhof mit Stapelmöglichkeiten für alle Arten Rollmaterial, Kisten und Kästen und sonstigem Hobbymaterial – so konnte der Raum seinen Doppelnutzen erfüllen. Zum einen Keller- und Werkzeugraum mit einer abgeschlossenen Schrankwand, der man ihre Modellbahnbestimmung nicht ansieht, zum anderen bei entfernten Trennwänden als Modellbahnanlage.

So war es machbar, aus Unter- und Oberschränken mit herausnehmbaren Schiebewänden ein geschlossenes Bild zu erzielen. Gleichzeitig hatte dies den großen Vorteil, die Schrankzeile von hinten begehen zu können, um dort den Schattenbahnhof anzulegen. Zwar konnte ich nur jeweils drei Gleise dafür vorsehen, diese aber wegen ihrer Länge doppelt nutzen. Außerdem ist es ein großer Vorteil, Schattenbahnhöfe aufrecht stehend zu kontrollieren, darin Züge zusammenzustellen und über und unter den Gleisen jede Menge Stauraum zur Verfügung zu haben.

Den Fahrweg wollte ich als liegende Acht realisieren, da ich unbedingt eine größere Brücke im Auge hatte. Es war

mir außerdem wichtig, alle Kurven in einem solchen Verlauf zu halten, dass bei Zügen mit längeren Wagen die Wagenübergänge nicht auseinander scheitern. Gar grausig ist das Bild, wenn im Kurvenverlauf klaffende Lücken zwischen den Faltenbälgen die ahnungslosen Preiserleiner gefährden. Auch war es mir nur so möglich, größere Radien einzubauen.

Hinter dem Bahnhof und der in Resten angedeuteten Stadtmauer erstreckt sich eine mittelgroße Stadt, die, aufgrund der knapp bemessenen Tiefe (zwischen 45 und 60 cm), nach hinten mit ganzen, halben und aus Karton gestalteten Häusern besteht. Die Hintergrundkulisse ist auch in den Ecken rund ausgeführt und alles von oben mit Neonröhren ausgeleuchtet. Auch hier habe ich auf jedwede Art Beleuchtungen in den Gebäuden verzichtet. Die Straßenlaternen sind ebenfalls vorhanden, aber unbeleuchtet.

Fast alle Gebäude habe ich vor der Endmontage zunächst aus Karton nachgebildet, dazu noch eigene Häuser nach mir bekannten Vorbildern gestal-





Trotz der überschaubaren Wirtschaftskraft von Bischem ist der Güterverkehr nicht unerheblich. Im Privatwagen der Offenbacher Kaiser-Friedrich-Quelle wird z.B. Mineralwasser angeliefert, die Bischemer haben schließlich auch mal Durst.

Für den bahneigenen Verbrauch sind die Kohlen bestimmt, die die kleine Werkslok des Bw am Haken hat. Sie ist als Rangierfahrt unterwegs zum Bekohlungsgleis, wo das Brenngut mit Muskelkraft in den Bunker umgeladen wird.

Nicht jeder Güterzug hält auch in Bischem. Die kompakt gebaute 58.20, die hier gerade den Bahnübergang passiert, durchfährt den Durchgangsbahnhof ohne Halt.







tet. Erst nach einigem „Überschlafen“ und Verrücken wurden die Häuser endgültig aus Mauerplatten gebaut. Man soll es nicht für möglich halten, was einem so im Laufe von Tagen ein- und missfällt, so nicht möglich erschien oder ganz im Mülleimer versinkt.

Mit der übrigen Szenerie verfuhr ich ebenso und kann dieses Verfahren nur empfehlen um auch hier gravierende Fehler zu vermeiden. Ich ließ mir ordentlich Zeit mit der Planung, was sich als außerordentlich sinnvoll erwies. Ganz besonders die Planung des Schienenweges hat immer wieder ergeben, dass dem einen oder anderen Kollegen etwas auffiel oder als so nicht machbar erschien. Die Geschichte mit den Signalen zur DRG-Zeit war beispielsweise nicht mit einem Male ausgestanden, sondern bis zur endgültigen, im Bekanntenkreis abgesegneten Form teilweise schwierig. Außerdem, wie sagt der Weise: Der Weg ist das Ziel. Und so macht dann ja auch das endgültig Hergestellte den Spaß aus.

## Nur ein kleines Betriebswerk

Für manch einen Modellbahner, so auch für mich, ist das Betriebswerk das eigentliche Herz der Modellbahn. Durch den Einsatz des famosen Digi-

talsystems gewinnt das Betriebswerk eine ungeahnte Spielqualität. Wo früher alle paar Zentimeter ein Gleis getrennt werden musste um einigermaßen Lokomotiven abzustellen, ist es mit dem Digitalsystem unbegrenzt möglich, aneinander oder hintereinander zu fahren, zu rangieren oder abzustellen.

Doch auch hier sollte man sich beschränken! Gesamtlokiparaden nach dem Prinzip, schaut mal was ich alles habe, sind schon ein rechter Unsinn. Auch hier sollten wir uns etwas an die Realitäten des Bahnbetriebes halten. Keine Verwaltung hätte ein Bahnbetriebswerk kleineren Ausmaßes mit allen möglichen Fahrzeugtypen bestückt. Galt es doch gleiche Fahrzeugtypen für gleiche Leistungen vorzuhalten. Wenn man sich ein kleines Bw zum Vorbild nimmt, so dürften Loks einer Baureihe, natürlich mit unterschiedlichem Aussehen und unterschiedlicher Nummerierung, schnell unseren Bedarf erfüllen.

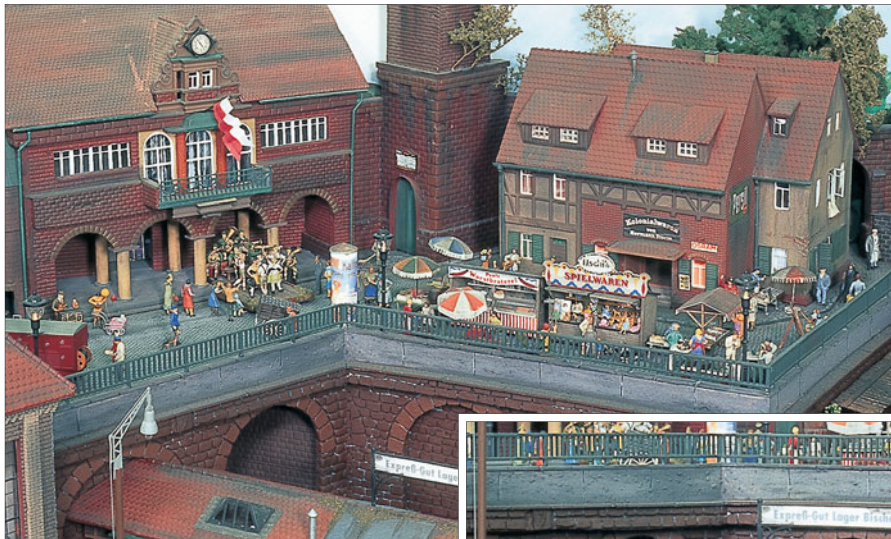
Daran wird man sich zwar nicht immer halten, warum auch? Aber etwas Überlegung, was für eine Modellbahnlandschaft bediene ich, was für Züge sind zu schleppen, was brauche ich zum Rangieren, ist angebracht; dann wird die Sache stimmig.

Ein kleines Betriebswerk mit drei T 3 unterschiedlichster Ausführung, die

dort zum Verschub stehen oder kleinere Streckenleistungen verrichten, macht etwas her. Stärkere Lokomotiven werden gepflegt und gewartet und in den Einsatz geschickt. Die großen Renner sausen bei mir durch den Bahnhof, ebenso die langen, schweren Güterzüge. Da sich in meinem Bahnhofsbereich meistens gemischte Nahverkehrszüge efinden, wird mit den Rangierloks gearbeitet, Wagen werden abgehängt oder auf dem Nebengleis kleinere Zuggarnituren zusammengestellt – ein echter Spielspaß! Für große Bahnhöfe mit großem Bw gelten halt andere Gesetze, aber keine anderen Gesetzmäßigkeiten.

Dass wir in unserem Modell nicht auch nur annähernd die Maße etwa eines kleinen Betriebswerkes einhalten können, ist von vornherein klar. Deshalb ist es umso wichtiger, auf einen dem echten Bahnbetrieb nahe kommenden Ablauf der verschiedenen Behandlungen im Bw zu achten. Angepasste Größe der Gebäude ist ebenso wichtig wie die Bestückung mit rollendem Material. In den Ecken unseres Bw bleiben noch jede Menge Möglichkeiten der freien Gestaltung. Abgestellte Kleinigkeiten, ausrangierte Brocken und „Dreckecken“ machen erst die unverwechselbare Atmosphäre aus.

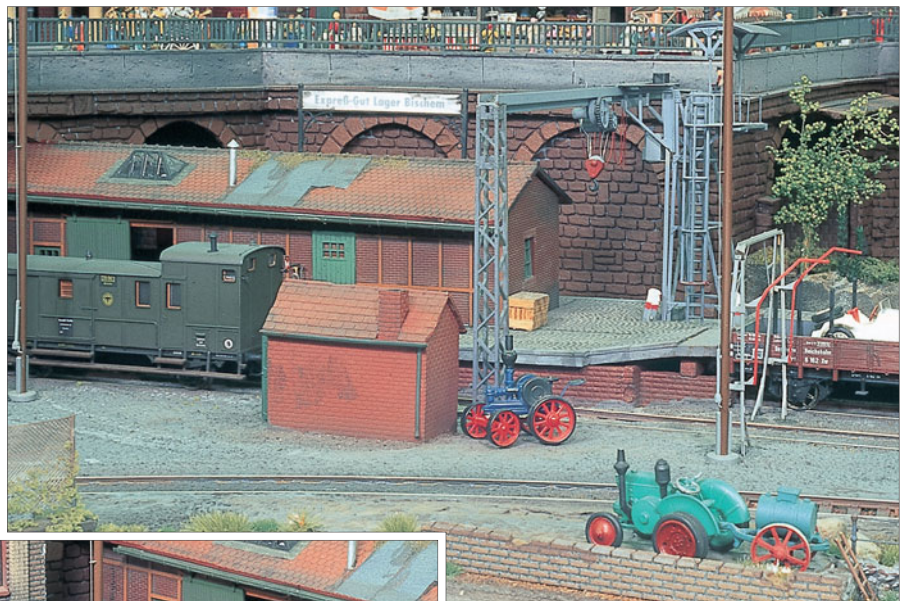




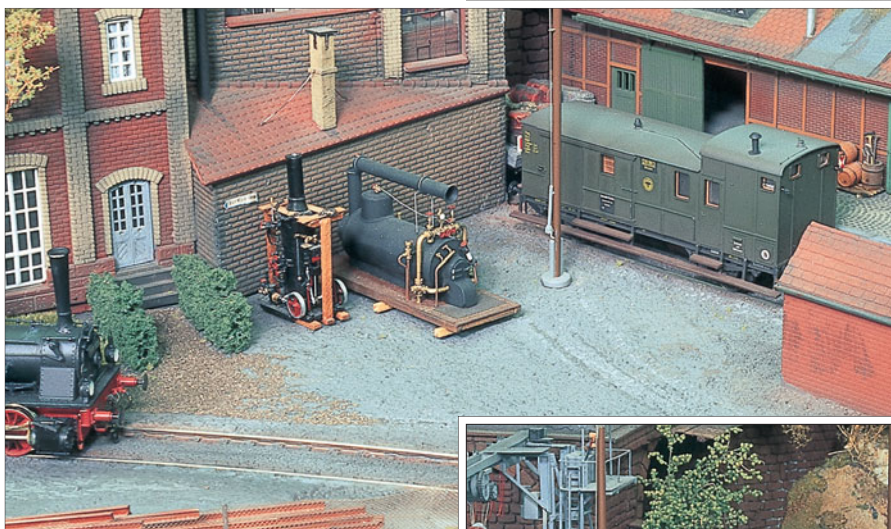
Markt in der Oberstadt ist immer etwas Besonderes. Hier kann man sich mit allem eindecken, was das tägliche Leben benötigt. Die Bauern der Umgebung liefern ihre Erzeugnisse in optimaler Frische ab.

Links: Eng beieinander liegen in der Anlagenkurve Gewerbegebiet und Marktplatz. Der Turm des neuen Rathauses, das ebenfalls außerhalb der Stadtmauern entstand, überragt die malerische Kulisse zusätzlich.

Im Hof der Drahtfabrik zeugen nagelneue Traktoren vom wachsenden Wohlstand der Bischemer.



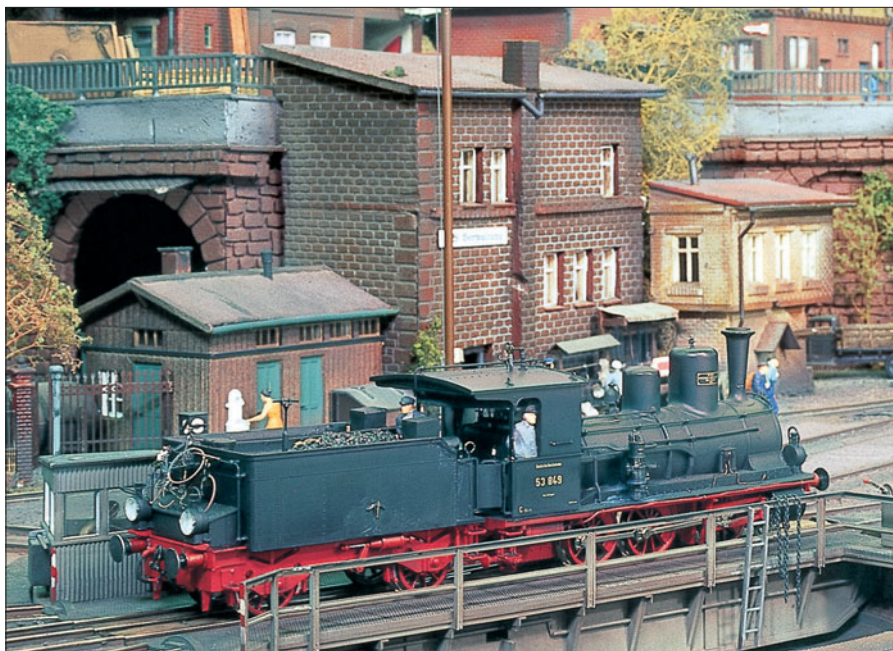
Die alten Dampfmaschinen stehen schon zur Abholung bereit. Ihr gepflegtes Äußeres darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass das Treibmittel der heutigen Industrie Elektrizität ist.



Wie gut die Fabrik floriert, zeigt sich am neuen Sportwagen für den Juniorchef. Er ist just heute auf einem Flachwagen an der Kopframpe angeliefert worden. Typisch wieder mal: Der LKW, der zur Auslieferung kleinerer Teile verwendet wird, ist als Produktionsmittel sehr viel älteren Baujahres!







Szenen aus dem Alltag des Bw. Lokführer und Heizer der 53 haben ihre Drahtesel auf dem Tender festgezurt, so können die guten Stücke nicht geklaut werden und der Heimweg ist schneller erledigt. Andere besprechen derweil ihren nächsten Einsatz.

Rechts: Die preußische P 4.2 ist hier für die leichten Personenzüge stationiert. Um die Mittagszeit ist aber auch in diesem Dienst erst mal Pause, denn die Schülerzüge werden von anderen Loks befördert.

Die bayerische Schönheit strandete mit einem Pumpendefekt in Bischam, was aber durch das gut ausgebildete Personal schnell behoben werden konnte.







## Das rollende Material

Wenn man sich nach langem Hin und Her für seine Epoche entschieden hat, hat man dann erst einmal die Qual der Wahl. Ich entschied mich für einen reinen Betrieb unter Dampf, gemischt mit Verbrennungstriebwagen. Das ist mir sehr schwer gefallen, bin ich doch auch ein Fan der urtümlich wirkenden E-Loks dieser Epoche. Ich hätte aber auf meiner räumlich bescheidenen Anlage nur einen Durchgangsbetrieb auf zwei Hauptgleisen realisieren können. Also – Verzicht, schweren Herzens.

Aber ich siedelte ja meinen imaginären Bahnhof in dem Länderdreieck Hessen (also Preußen), Bayern und Württemberg an. Somit standen mir Optionen auf preußische, bayerische und württembergische Lokomotiven in DRG-Nummerierung offen. Desgleichen galt natürlich auch für den ganzen Wagenfuhrpark. Vom preußischen Schnellzugwagen über den Lokalbahnwagen bayerischer Herkunft bis zu den schö-

nen, außergewöhnlichen Güterwagen dieser drei Bahnen – alles konnte verkuppelt werden.

Meine schnellen Durchgangszüge habe ich aber fast lupenrein zusammengestellt, wobei Ausnahmen auch hier die Regel bestätigen. Sicherlich hat die Zusammenstellung des eigenen Fuhrparks nur auf einen selbst die einzig selig machende Wirkung und ist auch irgendwo eine Geschmackssache, denn wir bauen zu Hause in der Regel keine historisch verbindliche Museumsanlage. Aber ein wenig Gespür für die Zusammenstellung sollte man sich schon abverlangen.

Was könnte hier verkehrt sein, was können meine Lokomotiven hier bewegen, welche Lasten habe ich mit welcher Maschine zu schleppen? Welche Arten von Gütern werden in meiner Stadt angeliefert, welche Güter hier gefertigt und versandt? Was produziert meine Stadt und ihre Peripherie? Ein größeres Drahtwerk, Kleinbetriebe und viele bäuerliche Betriebe in der Umge-

bung erfordern diese oder jene Verlademöglichkeiten und diese oder jene Wagen zu ihrem Transport.

Die Nähe zu einer größeren Stadt bedingt sicher einen regen Pendlerverkehr, dies wird ebenfalls bei der Zusammenstellung des Wagenparks zu berücksichtigen sein. Abzweige von meinem Bahnhof auf die Nebenbahn erfordern kleinere Einheiten mit speziellem Fuhrpark. Verbrennungstriebwagen kommen hier zum Einsatz und kleine Loks mit passenden Wagen.

Vom Bahnhof zweigt eine schmalspurige Nebenbahn auf das platte Land ab, in der die teils bäuerliche Bevölkerung mit Kisten und Kästen zum allwöchentlichen Markt anreist. In umgekehrter Richtung gehen Landmaschinen und Baumaterial auf die Reise zum ländlichen Endverbraucher. Der Handel und Wandel, die wirtschaftlichen Beziehungen, das pralle Leben der Bahn und ihrer Beweglichkeit spiegeln sich auf der Modellbahnanlage wider, und sind so auch ein Spiegel ihrer Zeit.









**Links:** Das kleinste Eckchen zwischen Lokschuppen und Straße wird noch für die Instandhaltung von Fahrzeugen genutzt. Auch sonst ist im Bw allerhand los: Wasserfassen, Besanden, Bekohlen – überall sind Eisenbahner um ihre Maschinen bemüht.

**Oben:** Damit auf beiden Gleisen rechts und links des Wasserkrans Wasser gefasst werden kann, steht hier ausnahmsweise ein Gelenkkran.

**Links unten:** Das Bekohlen ist eine mühsame Angelegenheit. Lediglich ein Förderband unterstützt die Bw-Arbeiter. Inzwischen ist hier auch die Werkslok mit dem O-Wagen eingetroffen und wartet auf dessen Entleerung.

Aus dem ganzen Sortiment der Modellbahnindustrie lässt sich mit etwas Geschick diese Welt zaubern. Im großen Angebot der Verlage lassen sich aus trefflichen Büchern und Fotobänden umfassende Anregungen holen und so der eigenen Fantasie auf die Sprünge helfen. Desgleichen gilt für Filme und Berichte aus jenen Zeiten, die uns immer wieder in den Medien angeboten werden. Hinschauen und mit den Augen stehlen – nicht verboten!

## Alles supern oder was?

Was heißt hier eigentlich supern, ist nicht schon das intensive Beschäftigen mit der Materie oder das Bestreben, annähernd eine authentische Modellbahn-Atmosphäre zu schaffen, gesupert? Was meinen wir eigentlich, wenn wir supern sagen, sind nicht schon fast alle Modelle und deren Zubehör, die derzeit auf dem Markt käuflich zu erwerben sind, „super“?

Fast auf den Zehntelmillimeter genau in den Maßen, mit allen nur erdenklichen, frei stehenden Anbauteilen, so gut wie vorbildgerecht in der Farbgebung – so wie heute hatten wir Modellbahner noch nie die Auswahl. Wenn

man möchte, kann man sich eine Epoche schaffen, von anno Tobak bis zum ICE-Betrieb modernster Ausführung. Normalspur, Schmalspur bis hin zu den ausgefallensten Hinterwaldbahnen, so ziemlich alles lässt sich realisieren. Amerikanische Großdiesel, Frankenstein's Waldbahn, innerörtliche Sondertriebwagen der ausgefallensten Couleur – alles gibt es irgendwo. Das ist doch schon super, oder?

Dies ist natürlich nicht so gemeint. Supern sagt uns natürlich, wie mache ich Betriebsspuren, verfeinere ich Lokomotiven, belade ich Wagen, à la Müller, Meier und Co. Die viel zitierte und mühsam angelernte Patina ist gemeint.

Ich für meinen Teil bevorzuge die etwas dezentere Ausführung dieses Themas. Fein verstaubt, mattiert, an verölkten Stellen schmierig, auch schon verbeult und etwas ramponiert, aber trotzdem gepflegt. Genau das sagt mir schon meine Epoche II. Lokomotivführer und Heizer waren damals Stammpersonale. Um nichts in der Welt hätten sie sich die Peinlichkeit geleistet, mit einer ungepflegten Lok von den Kollegen gesehen zu werden. Schlüssel herumdrehen und abhauen, gab es nicht.

Wenn man bedenkt, dass über den Tag die Arbeitsstelle Lokomotive der Mittelpunkt war, kann man sich vorstellen, dass man es sich einrichten wollte. Die Lok musste zuverlässig sein, also wurde sie gepflegt und gewartet, man wollte nicht das Chaos auf dem Führerstand, also wurde aufgeräumt, nach dem Dienst wurde der nächste Dienst vorbereitet, also wieder Sorgfalt. Sogar das Nummernschild wurde poliert – man wollte auch zeigen, hier ist unsere Lok. Soll man sagen, Beziehung zum Arbeitsgerät?

Warum nicht. Das war den Männern auf dem Bock genau so wichtig wie die sprichwörtliche Pünktlichkeit. In der späten Epoche III und danach waren die Loks oft vergammelt und verrostet. Sicher, weil die Bahnverwaltungen keine müde Mark mehr investieren wollten, aber bestimmt nicht, weil das Personal schludrig war. Außerdem hat der unerbittliche Zahn der Zeit an den Geräten genagt.

All das und auch dieses sollte man berücksichtigen, wenn man supert. Mit Augenmaß und feiner Düse, nicht mit der dicken Quaste, Gefühl ist angesagt, schließlich ist ein Zehntelmillimeter Farbe in echt fast einen Zentimeter





Ein „Hunderttürenzug“ donnert über die Stahlbrücke an der Blockstelle vorbei. Noch hat die pr. P 8 keine Windleitbleche, aber beim nächsten AW-Aufenthalt wird sich das sicher ändern.

Rechts oben: Der betagte Zweiachser dient als Heizlok für den Lokschuppen. Ein aufgesetzter Schlot führt die Rauchgase ab.

Auf der Einfallstraße nach Bischem sind Autos noch deutlich in der Minderheit. Umso häufiger ist die Schranke geschlossen, denn dementsprechend dicht ist der Schienenverkehr. Kurze Wege werden mit dem Fahrrad erledigt. Die Zeitung kauft man sich am „Büddchen“, wo auch sonst allerlei Nützliches für die Passanten bereitgehalten wird.







dick, also etwa hundert reale Farbschichten. Total verknasterte Lokomotiven, wie man sie ab und zu in Publikationen sieht, wirken eher wie Schockmodelle vom Konditor um die Ecke. Rot überlackte Treibstangen, glänzende Nasen wie Dauerschnupfen an der Pumpe und mitlackierte Fensterscheiben sind etwas für Aktionskünstler.

Außerdem sind dermaßen angeleimte Modelle nicht mehr an den Mann zu bringen, wenn man den Apparat an eine andere Bahnverwaltung, sprich einen anderen Modellbahner veräußern will. Wertsteigerung erfährt meistens nur das Feine.

Aber nicht nur die Farbgebung beeinflusst das Erscheinungsbild der Fahrzeuge, Jahrzehnte des Einsatzes hinterlassen auch an der Oberfläche ihre Spuren. Wie man pfiffigerweise Wagen und Lokomotiven mit Beulen und Flickern versieht, kann man in Publikationen des MIBA-Verlages trefflich erfahren. Keine Angst vor solchen Aufgaben – aber auch nicht übertreiben. Üben, üben, üben – an einer alten „Gurke“, die dann auf den Modell-

schrottplatz kommt (aber immer darauf achten, dass ein nachfolgendes Baujahr nicht vor dem Oldtimer beerdigt wird).

Materialien zum Supern gibt es in Hülle und Fülle, mit etwas Fantasie auch in allen Ecken und Winkeln der Bastel- und Farbkisten aufzuspüren. Zuerst kommt der Bau der Anlage, dann die Technik der Anlage und wenn alles rollt, wird alles so nach und nach – gesupert! Supersuperer supern auch die Antriebe und das Erscheinungsbild ihrer Modelle, das ist ein weiteres tolles Thema und macht einen mordsmäßigen Spaß, allerdings muss man sich dafür einiges erarbeiten, und von der technischen Seite her investieren und anschaffen.

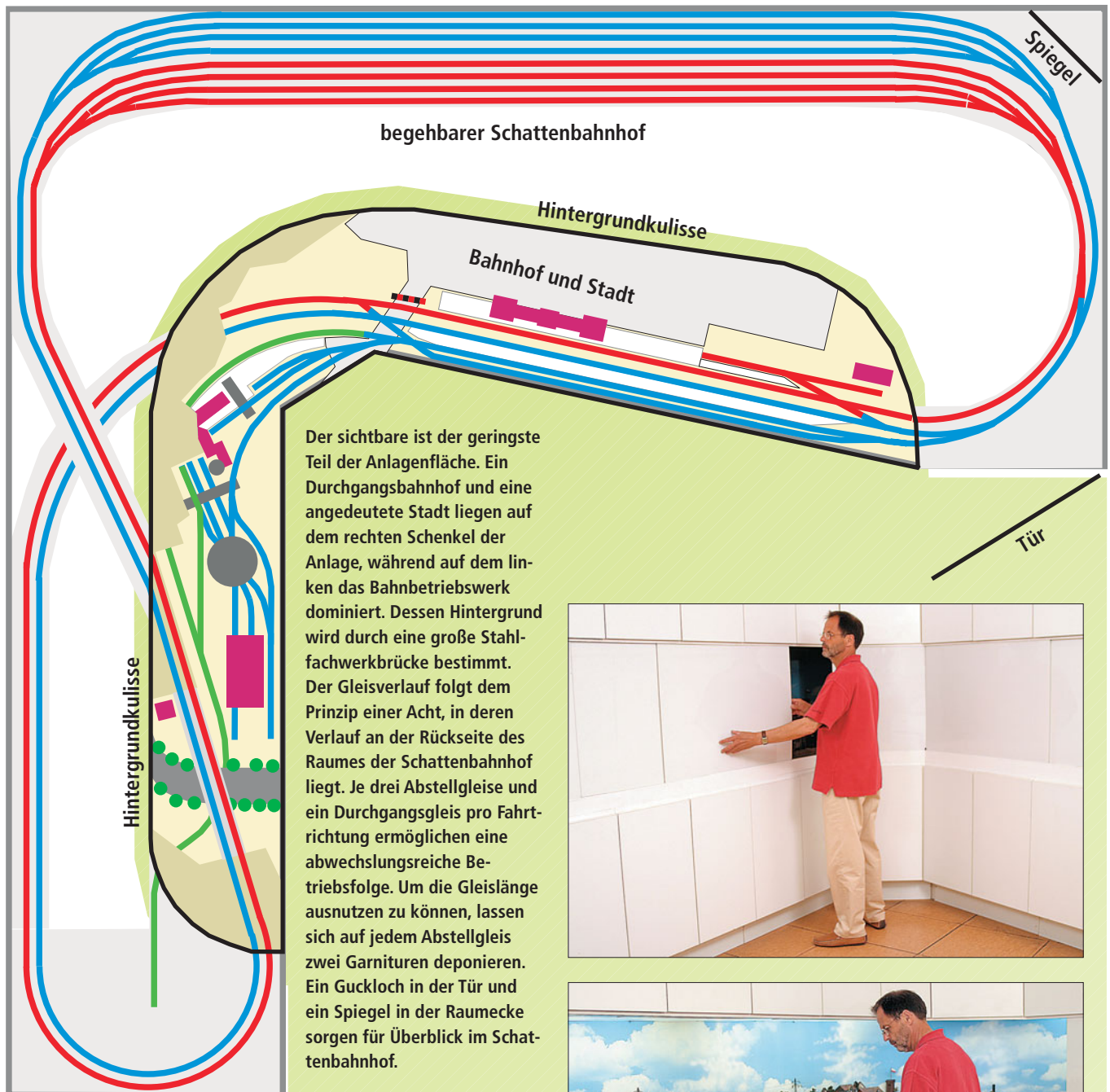
## Architekt am Basteltisch

Auch wenn die Auswahl an Modellhäusern immer reichhaltiger wird, abgesehen davon, dass man auch die Serienbauten noch in ihre Bestandteile zerlegen und variieren kann, gibt es uns doch den größten Spaß, selbst als Erbauer tätig zu werden. Einmal ent-

deckte Fantasien wuchern wild am Basteltisch. Stereotype Plastikbauten verlangen nach Antworten. Wenn man alle käuflich erworbenen Häuser etwas in Form und Farbe gebracht hat, wage man sich mutig ans Werk!

Man erwerbe einen Bausatz, der schon in etwa Grundzüge unserer Träume aufweist und scheue sich nicht, die Demontage der Einzelteile in Angriff zu nehmen. Die viel zitierte Bastel- oder Restekiste leistet hier unschätzbare Dienste. Wände, Türen und Tore, alle Arten von Dächern, Schornsteinen und anderem mehr warten nur darauf, verklebt zu werden. Viele meiner Häuser entstanden so. Mit einer Kamera ausgestattet kann man sich die schönsten Anregungen nach Hause holen. Auch mancher Wohnsitz meiner Kindheit und viele Erinnerungen dieser Zeit flossen in meine Konstruktionen ein. Aus Büchern, die ebenfalls für diesen Zweck sehr anregend sind, gibt es mannigfaltige Abgucker, am meisten für Betriebswerke, Verwaltungsbauten, Lokschuppenanbauten, Buden, Hallen und Unterstände.





Bildfolge rechts: Die Anlage ist ähnlich einem Schaukasten zwischen Unter- und Hängeschränken eingebaut. Neben dem enormen Stauraum, den diese Lösung bietet, können auch Platten in Nuten eingesetzt werden. So ist die Anlage optimal gegen Staub geschützt. Alternativ können die weißen Platten auch gegen Glasscheiben ausgetauscht werden. In die Böden der Hängeschränke ist zudem die Beleuchtung blendfrei eingesetzt.

Wie die Front eines Unterschranks sind die Blenden der beiden Stellpulte gestaltet. Diese lassen sich herausklappen, wodurch über einen Schalter auch gleich der Strom eingeschaltet wird. Gesteuert wird die Anlage im Mischbetrieb digital und analog: Während die Fahrzeuge alle mit Decodern ausgestattet sind und über Lenz-Equipment gefahren werden, werden Weichenantriebe, Schranke und Drehscheibe konventionell über Schalter bedient.

Die Höhe der Anlage ist mit lediglich 1,10 m über Fußboden so ausgelegt, dass sich das Betriebsgeschehen im Sitzen fast auf Augenhöhe abspielt. Durch die Rollen des Bürostuhls und das praktische Spiralkabel am Handregler ist der Betreiber bei Bedarf sehr schnell vor Ort.





Mein Ladekran für die Bekohlung ist ebenfalls abgeguckt und nachgekupfert, ein echtes Einzelstück. Einige Standards wie Besandungstürme, Wasserkranne und natürlich Drehscheiben nimmt man besser aus dem jeweiligen Epochenzubehör, da der Nachbau dieser Teile doch etwas diffiziler ist. Man schaue sich nur ein einziges, zeitgemäßes Foto eines Bw an – eine Fundgrube an Anregungen!

Noch ein paar Worte zum Gebäudebau: Wie man allerorten sehen kann, wurden meist Baumaterialien aus dem erweiterten Umkreis des Standortes verbaut. Wenn man dies berücksichtigt, schlägt sich das als harmonisches Gesamtbild des Ortes oder der Stadt nieder. Desgleichen gilt auch für Pflaster, Wege und Stege. Regional bedingt und harmonisch.

## Beim nächsten Mal ...

... wird dann wirklich alles anders? Was ich immer wieder beim Besuch von Modellbahnfreunden sehe, die gerade ihre neue Anlage einweihen, ist, dass jeder so seine unverwechselbaren Vorlieben hat. Gut so, denn das ist individuelle Handschrift; Volker braucht immer sein Spürchen Hochgebirge, Werner seine Schiebebühne, Horst seinen krummen Bahnhof, ich immer irgendwo den Löschteich, in dem ich als Kind massig Kaulquappen gefischt habe. Es wird immer wieder so ähnlich, aber nie ganz genau. Wer hundert Abstellplätze braucht, wird sie immer wieder realisieren, wer dagegen genügsamer ist, bleibt das auch sein Leben lang. Wer gerne alles ferngesteuert seiner Anlage überlässt, wird dies auch immer wieder anstreben.

Das ist das Schöne an unserem Hobby, meistens ist der Anlagenraum unser eigenes Hoheitsgebiet. Besuche von Freunden enden sowieso immer mit irgendwelchen Desastern; klemmende Weichen, Antriebe, die uns nicht mehr

antworten oder ständig an der gleichen Stelle herauspringende Vorlaufachsen, wo doch alles monatelang ohne irgendwelche Störungen rund lief. Und irgendwo auf der neuen Anlage entdeckt man wieder so ein Relikt, das man schon lange auf der Tauschbörse höherkott währte. Was würde ich, so fragt sich der Weise, beim nächsten Mal anders machen, gibt es eigentlich eine nächste Anlage?

Sag niemals nie! Beantwortet wird diese Frage meist durch die Entwick-

Regionen, dann gibt es kein Zurück, kein Erbarmen – das Neue muss und wird sich Bahn brechen.

Auch diese neue Anlage wird der alten etwas ähneln, verfügen wir doch immer noch über die gleichen Platzverhältnisse und Vorlieben. Neuester Stand der Technik muss es sein, schlauer ist man geworden und außerdem war die ganze Signalsituation so nicht mehr tragbar – also alles Gründe für ein nächstes Mal. Ohne zu streben scheint man nicht zu leben. Auf ein Neues.

Ich für meinen Teil – vorausgesetzt ich würde noch einmal ... – würde versuchen, mit weniger Schienen auf gleichem Platz auszukommen, mich einfach noch mehr zu beschränken, weniger, aber noch etwas feiner und stimmiger, noch etwas mehr von guten Leuten abschauen, auch ruhig mal fragen: Sag mal, wie hast du das gemacht, wie geht das, was brauche ich dazu? In der freien Landschaft noch mehr die Augen aufmachen, mehr

Sinn für Farben und Materialien entwickeln.

Sich öfter mal reindenken in die gewählte Epoche: wie war das damals, als der Fernseher noch nicht 15 Stunden lief, gab es das oder das denn überhaupt schon, mit was wurde damals gewerkelt, wie kleidete man sich, war alle Welt bunt angezogen? Um zu solchen Überlegungen zu kommen sind Treffen mit Gleichgesinnten besonders wichtig, denn nichts bringt einen mehr voran als bei einem gemütlichen Schoppen über unser Hobby zu simpeln. Wichtigmacher und Lautsprecher kann man immer noch in kurzen Besuchen abhandeln. Von Gleichgesinnten profitiert man so oder so am meisten und viele mühsame, einsame Arbeitsstunden wären nicht umsonst gewesen, Geld hätte man gespart und kostbare unersetzliche Nerven, viele Flüche nicht geflücht ...



**Schreiner Sünder mäkelte an der Holzlieferung herum: Angeblich soll der Wurm drin sein. Doch wem glaubt, wird selig: Der alte Fuchs will doch nur den Preis drücken ...**

lung der Technik auch in unserem Hobby: Wer gestern noch mit den abenteuerlichsten Schaltungen einige Aahs und Oohs geerntet hat, dem kommt die einfache und geniale Digitalsteuerung einfach kosmisch vor. Von unten auszutauschende Weichenantriebe, ohne viel Kabelsalat, einfachst zu bedienen, gegen oben liegende, kraftlose Klickklack-Spulen, schlanke Schienensysteme ersetzen plumpe Fahrwege, die ihren Namen wahrlich verdient hatten.

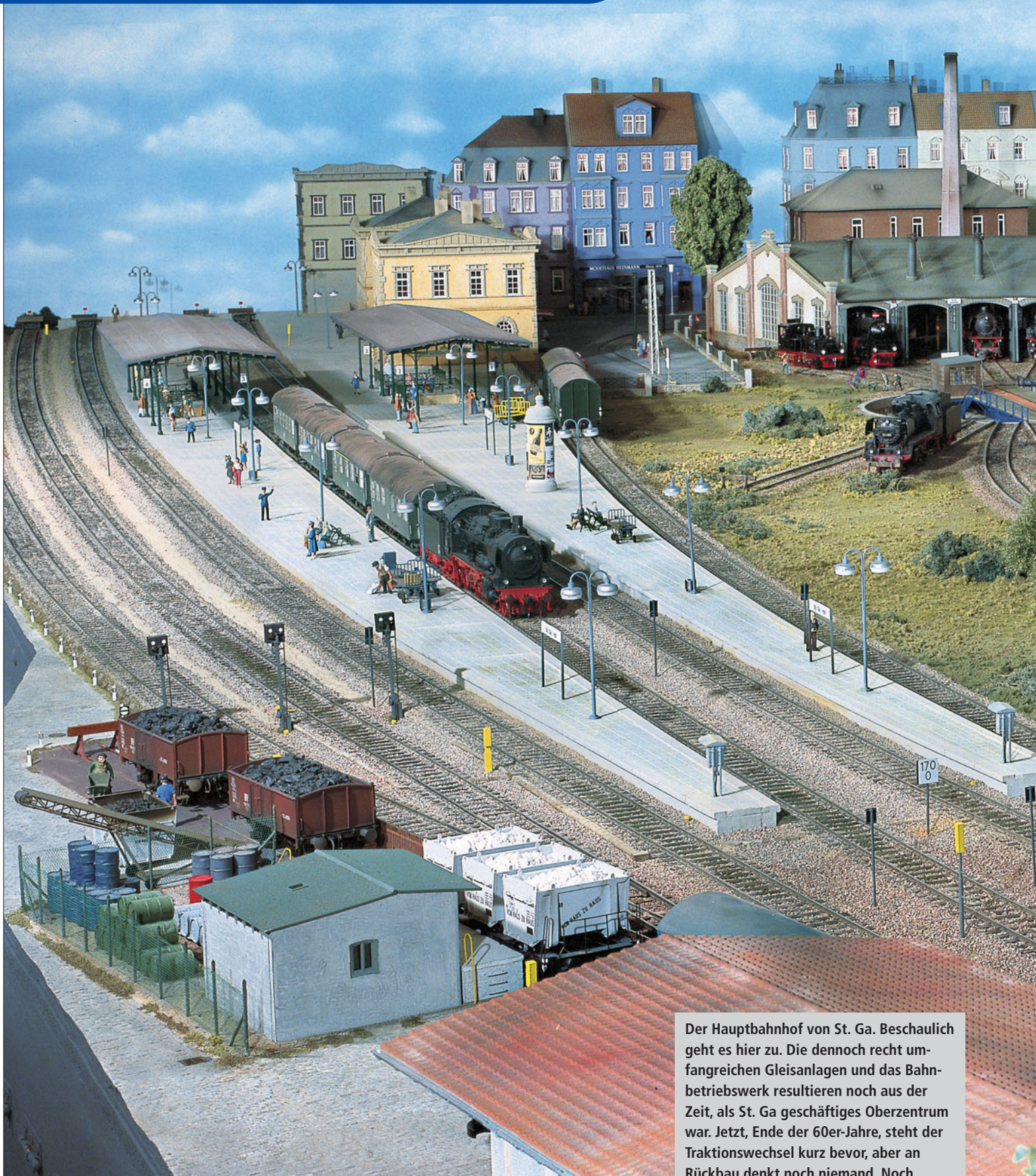
Die Entwicklungen, speziell auf dem steuerungstechnischen Gebiet, werden rasant weitergehen und es wird immer etwas zu ersetzen oder zu verbessern geben. Immer wird man nachrüsten und nachziehen, bis der Zeitpunkt gekommen scheint, an dem man die ganze heiß geliebte Scheinwelt nicht mehr sehen mag. Dann kommt das Abbruchkommando, begleitet von einem Ogottogott aus den anderen häuslichen



# ENDLICH GESCHAFFT ...

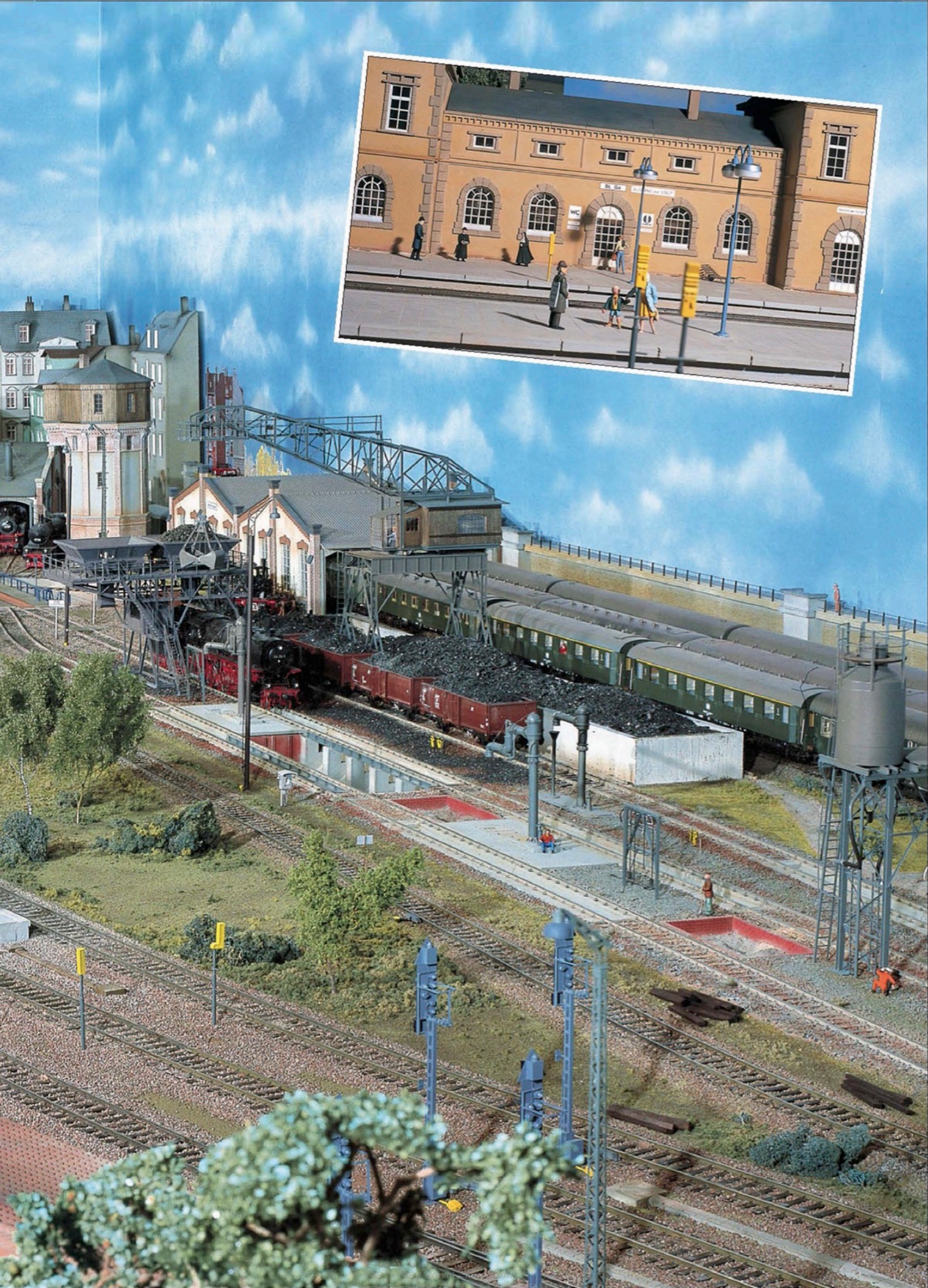
## 0-ANLAGE MIT KOPFBAHNHOF

• TEXT VON HANS DIETER SUHRBORG • FOTOS VON MARTIN KNADEN

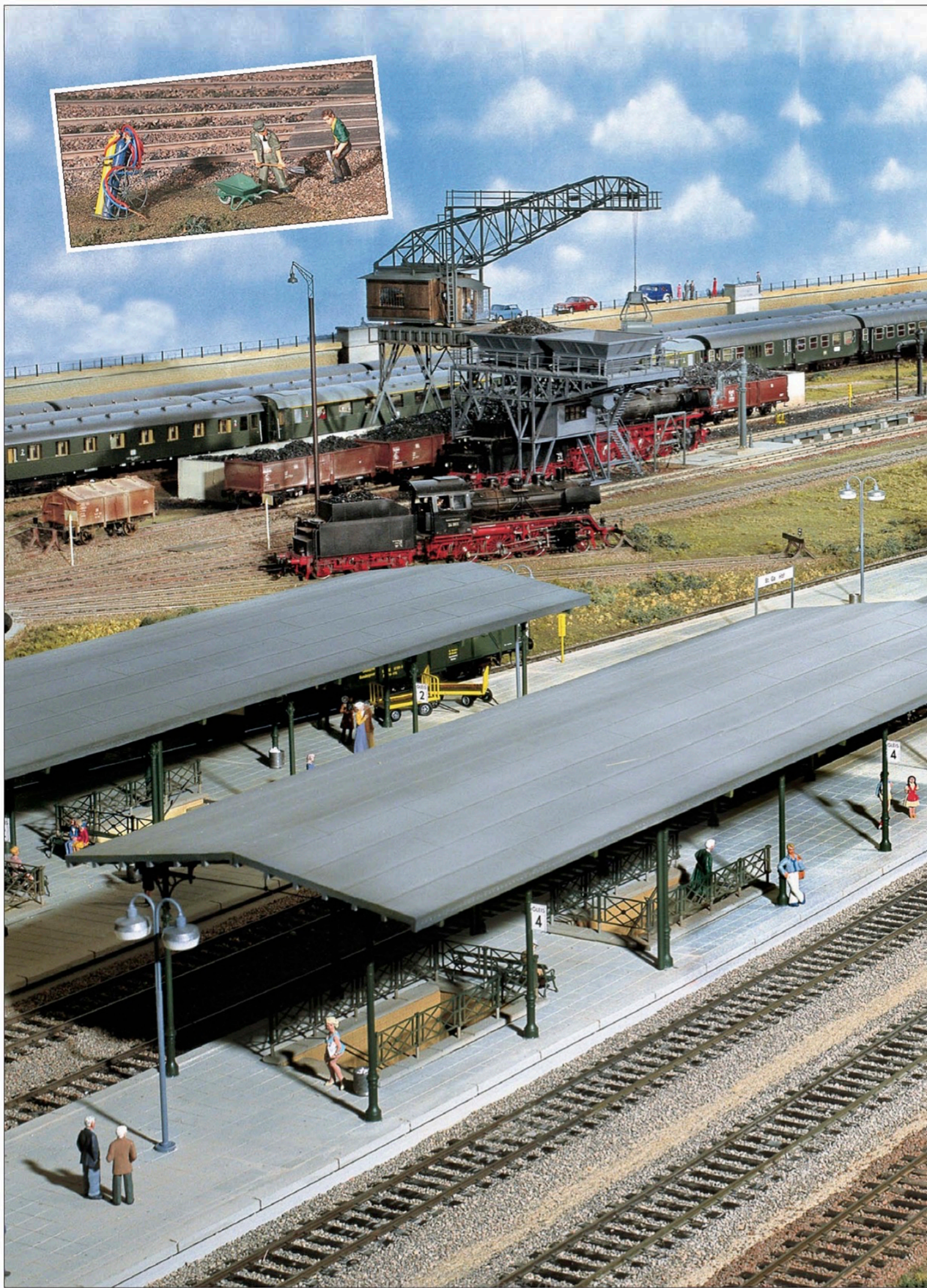


Der Hauptbahnhof von St. Ga. Beschaulich geht es hier zu. Die dennoch recht umfangreichen Gleisanlagen und das Bahnbetriebswerk resultieren noch aus der Zeit, als St. Ga geschäftiges Oberzentrum war. Jetzt, Ende der 60er-Jahre, steht der Traktionswechsel kurz bevor, aber an Rückbau denkt noch niemand. Noch ...







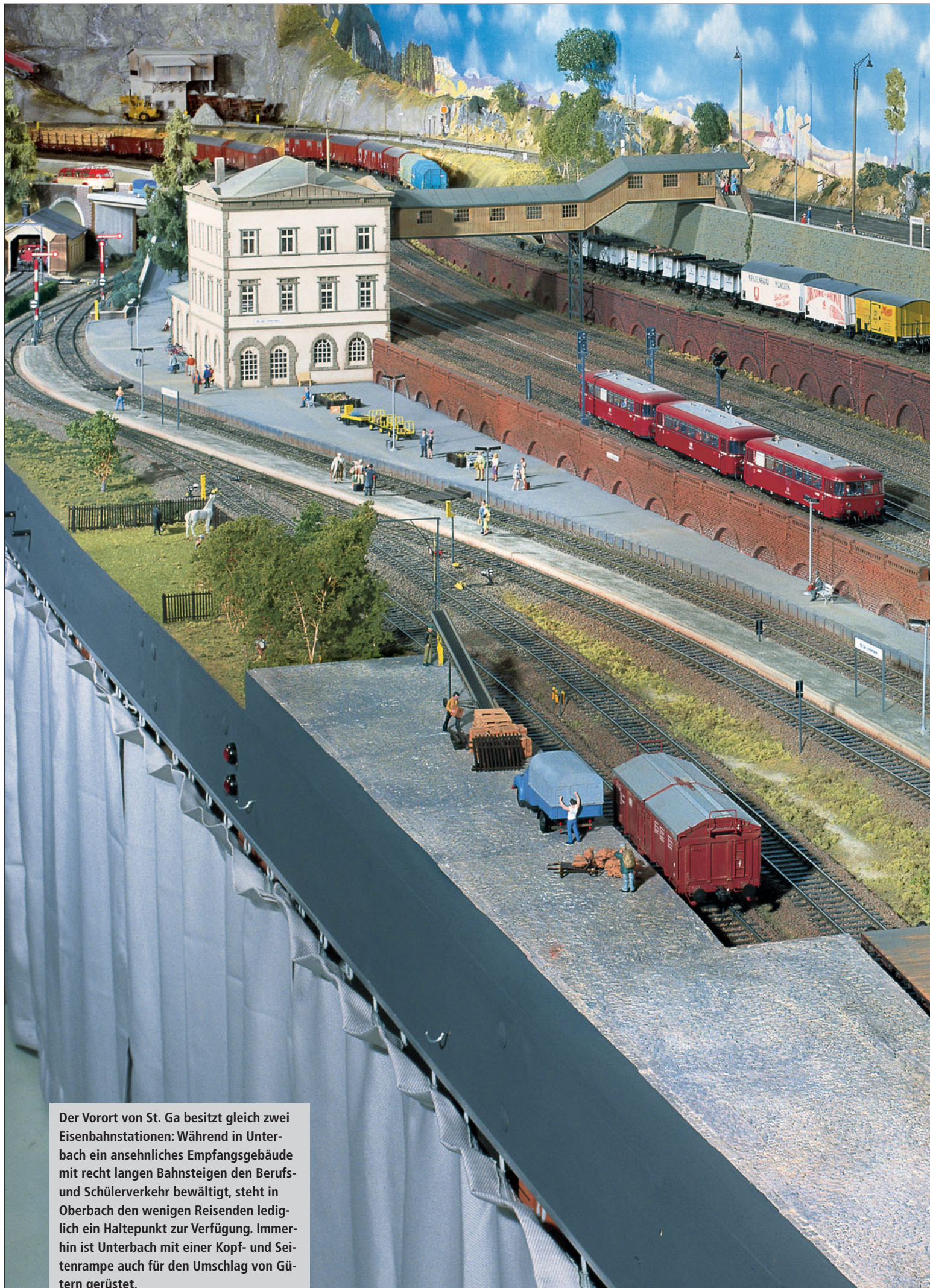






Im Bahnhofsvorfeld von St. Ga sind mehrere Industriebetriebe angesiedelt. Dieses Gewerbegebiet ist das wirtschaftliche Rückgrat des ganzen Ortes. Die Anschließter haben ein recht hohes Aufkommen von Güterwagen, sodass sich der Einsatz einer kräftigen V 90 lohnt.





Der Vorort von St. Ga besitzt gleich zwei Eisenbahnstationen: Während in Unterbach ein ansehnliches Empfangsgebäude mit recht langen Bahnsteigen den Berufs- und Schülerverkehr bewältigt, steht in Oberbach den wenigen Reisenden lediglich ein Haltepunkt zur Verfügung. Immerhin ist Unterbach mit einer Kopf- und Seitenrampe auch für den Umschlag von Gütern gerüstet.









*Nicht jeder Traum muss ein Traum bleiben. Man muss nur manchmal sehr lange geduldig warten. So wie Hans Dieter Suhrborg. Nach einigen Jahrzehnten als Hanuller packte ihn eines Tages die Leidenschaft für den doppelt so großen Maßstab. Und ein Raum, dessen Abmessungen dieser Baugröße angemessen waren, war ohnehin vorhanden. Das Ergebnis nahezu 12-jähriger Bautätigkeit sehen Sie hier.*

Wie kam ich zur Modellbahn? Ich weiß es eigentlich nicht, ich war im Grunde genommen immer schon ein Fan des Schienenwegs. Bereits als kleiner Junge, wenn ich im Auto meiner Eltern unterwegs war, schrie ich bei der Annäherung an eine Schranke: „Bitte, bitte, liebe Schranke, gehe zu!“ Zum Leidwesen meiner Eltern funktionierte es fast immer – und es gab damals viele Schranken! Noch heute fasziniert mich die Bewegung von Schrankenbäumen, insbesondere wenn sie mit Gitterbehang ausgerüstet sind. Die frühkindliche Prägung hält eben ein Leben lang ...

Ich war schließlich zwölf Jahre alt, als meine Eltern mir zu Weihnachten eine kleine H0-Anfangspackung von Märklin schenkten: Das übliche Schienenoval, eine dreiachsige Dampflokomotive – natürlich die zu Millionen gebaute 3000 – und zwei „Anhänger“. Für einen Zwölfjährigen ist so eine Ausstattung nicht lange prickelnd. Doch schon ein paar Wochen später bekam ich den Bildband „Meine Märklin-Modellbahn“ von Dr. Ing Walter Strauss dazu. Daraufhin wollte ich unbedingt diese Gleisanlage nachgestalten. Aber woher nehmen und nicht stehlen?

Zirka ein Jahr später wurde ich in einem Geschäft mit der MIBA konfrontiert. Ausgabe 1949 – damit war es endgültig um mich geschehen und ließ mich nicht mehr los. John Allens Anla-

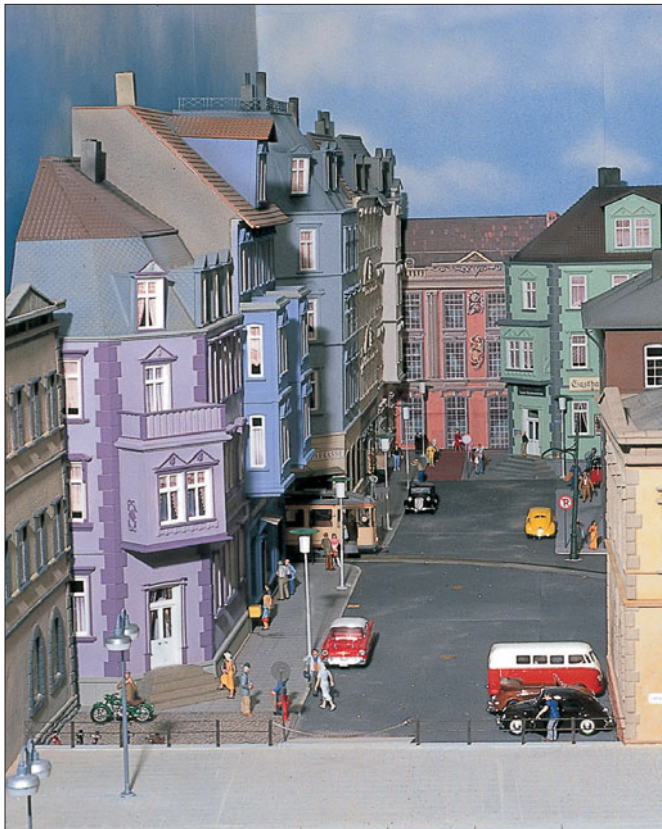
gen, aus Holz geschnittene Preiser-Kunsthandwerkfiguren, das Zweileiter-Gleichstromsystem und Umbauten jeglicher Art – die Träume wuchsen mit den Anregungen.

Und sie blieben kein Traum, wenn ich auch auf die Realisierung einige Jahre warten musste. Ende der Sechzigerjahre stieß ich mit Bernd Zöllner und Kurt Esters vom MEC Krefeld zusammen, die mich beide zum Selbstbau animierten. In diesen Jahren entstanden z.B. 135 H0-Weichen im Selbstbau.

Aber erst zehn Jahre später stand mir ein Raum zur Verfügung, der alle Möglichkeiten bot: 12 x 6 m! Ich machte mich sofort an die Planung. Ein großer Durchgangsbahnhof, ein stattliches Bahnbetriebswerk, Haupt- und Nebenstrecken sowie eine S-Bahn-Linie – es fehlte an nichts! Vom Märklin-System meiner Jugend hatte ich mich inzwischen gelöst, die neue Anlage sollte im internationalen Zweileiter-Gleichstromsystem entstehen.

Mit Elan machte ich mich daran, einen stabilen Unterbau zu erstellen, und setzte Trassenbrett an Trassenbrett. Einige hundert Meter Gleise waren schließlich verlegt und der Probebetrieb stellenweise aufgenommen. Die zweigleisige Hauptstrecke hatte sogar schon auf einem Teilstück Oberleitung, als ein Erlebnis alle weiteren Planungen zunichte machte: Ich begegnete der Baugröße 0!



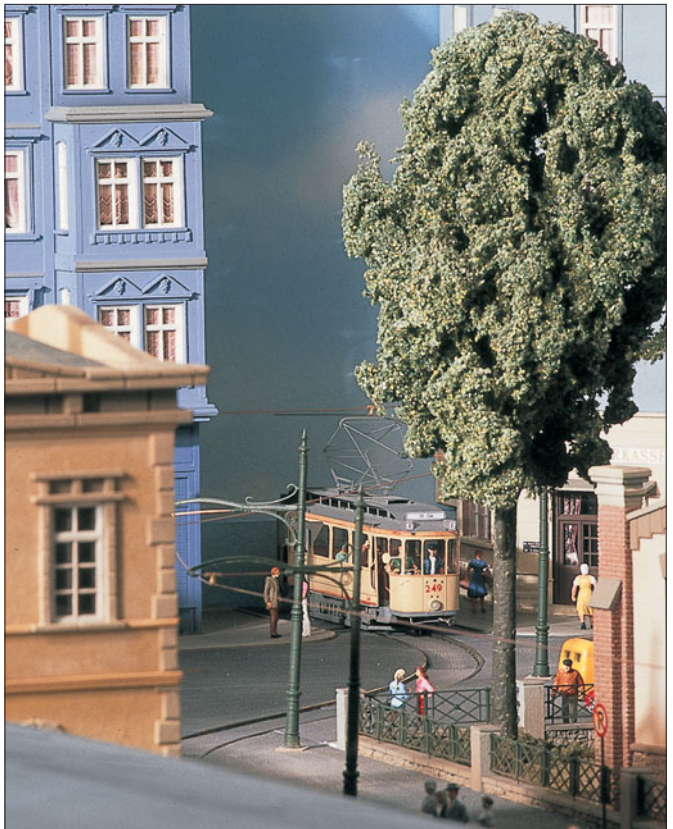


Linke Seite: Von den Bahnsteigen des Hauptbahnhofes aus hat man einen direkten Blick auf den Rundschuppen des Bahnbetriebswerkes, hinter dem sich der Schlot erhebt. Die Stadtkulisse von St. Ga ist mit einigen Halbreliefhäusern lediglich entlang der Wand angedeutet.

Oben: Dennoch ist Raum zur Darstellung von ein wenig urbanem Leben: In der „Hauptstraße“ ist jedenfalls einiges los.

Rechts oben: Aus der Tiefe der Innenstadt kommt auch eine Straßenbahn. Gleich wird sie ihre Endstelle an der Vorderseite des Empfangsgebäudes erreichen.

Rechts: Zeitgenössische Werbung schmückt die Jugendstil-Litfaßsäule, die offensichtlich auch Beachtung findet. Am anderen Bahnsteig bewältigt derweil ein VT 98 den Nahverkehr.



Kurz vor dem Eintreffen eines Zuges sammeln sich die Reisenden auf dem Bahnsteig. Dabei kommen die Vorzüge der Baugröße 0 auch der Detaillierung der Figuren zugute.



Einfahrt in St. Ga., 74 836 nähert sich langsam dem Prellbock. St. Ga ist für diesen Zug Endstation, wer weiter will, muss in den bereit stehenden Eilzug am gleichen Bahnsteig gegenüber umsteigen.



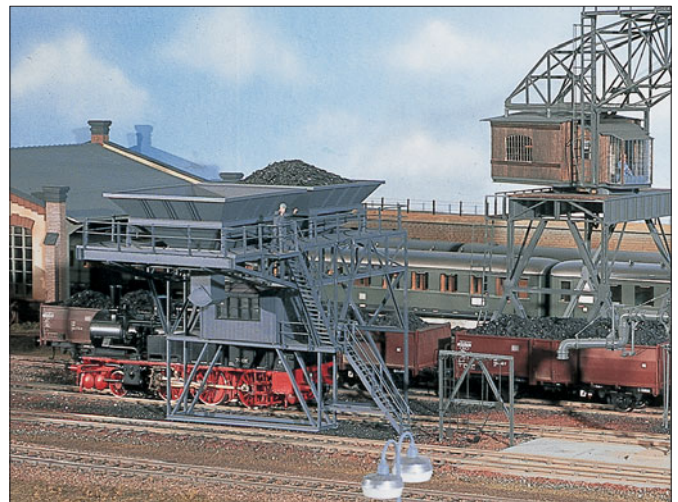
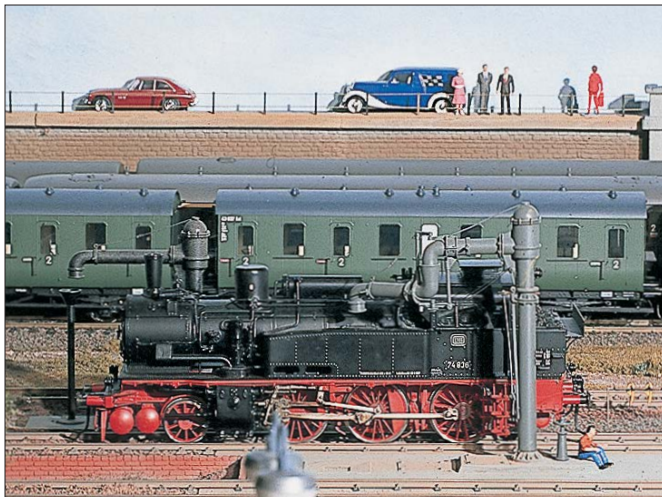
Ein Rangierer kuppelt ab, damit die Köf die Garnitur abziehen kann. Brummend macht sich die kleine Lok auf den Weg ins Bahnhofsvorfeld um die Wagen anschließend in die Abstellgruppe zu drücken.







Anschließend erhält die Lok freie Bahn für ihre Rangierfahrt und klappert im Bw der Reihe nach die Lokbehandlungsstationen ab.



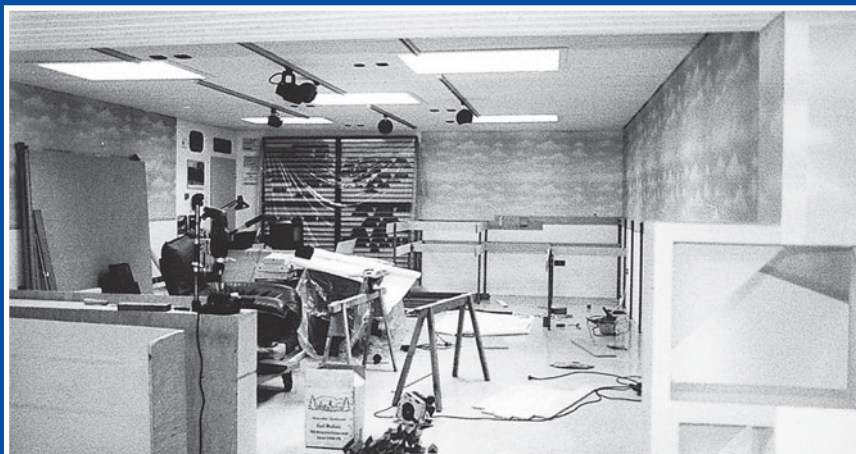
Als Gast bei einem Club, der sich dieser Spurweite verschrieben hatte, erlebte ich die Faszination, die von diesem Maßstab ausging. Eine Detaillierung, die – zumindest bei Kleinserienmodellen – an die Grenzen des Machbaren heranging, ausgezeichnete Fahreigenschaften durch konsequente Anwendung von Glockenankermotoren und vor allem eine Fahrdynamik, die mit den wesentlich geringeren Massen eines H0-Modells einfach nicht zu erreichen ist.

Es war augenblicklich um mich geschehen und die Baugröße H0 war von einem Moment auf den anderen „out“. Ich verkaufte einen Teil der Anlage an einen Freund, sodass meine bisherige Arbeit nicht völlig vergeblich war. Für mich jedoch begannen Planung und Bau einer neuen Anlage nochmals ganz von vorn.

Nach Wasserfassen und Bekohlen an der Hochbekohlungsanlage rollt die 74 auf die Drehscheibe und stellt sich auf einem der Freigleise auf, um die nächsten Stunden bis zur Rückleistung zu überbrücken.







Ende der Siebzigerjahre – der Bau einer lang geplanten H0-Anlage in dem 12 x 6 m großen Raum kann beginnen. Links der Blick Richtung Eingangstür, unten die Gegenansicht. Lange Reihen von eisernen Vierkantstützen werden mit 11 cm hohen Spanplattenstreifen zu einem äußerst stabilen Unterbau verbunden. Im Bild auch erkennbar: Die mehradrigen Steuerkabel zum Stellen von Weichen etc.

## Ein Blick zurück



1986 liegen schon sehr viele Gleise und die ersten Probefahrten haben stattgefunden. Organisch geschwungen liegt hier bereits eine der Vorortstationen für den S-Bahn-Verkehr schräg im Raum. Bündelweise warten Flexgleise auf den weiteren Fortgang der Bauarbeiten.

In der anderen Blickrichtung erahnt man erst recht die Größe des Raumes, denn die aufgestellten H0-Zuggarnituren wirken recht verloren in dieser Umgebung.





Dann der radikale Schnitt: Auf prinzipiell gleichem Unterbau wurden 1982 die ersten Trassen für eine 0-Anlage verlegt (rechts die Zufahrt in die Unterwelt unterhalb des späteren Steinbruchs und darin eingeklinkt der Schattenbahnhof unterhalb von St. Ga-Unterbach. Die über den Geländespant hervorspitze Schreibtschlampe markiert den Arbeitsplatz, an dem die Fahrzeugwartung durchgeführt wird. Fotos: H. D. Suhrborg



Unten: Im Jahr 2000 hatte St. Ga bereits weitgehend Gestalt angenommen. Weiterhin dominiert die „Sperrholzwüste“, doch die meisten elektrischen Installationen sind bereits abgehakt. Trotzdem ist es bis zur endgültigen Gestaltung der Anlage noch über ein Jahr intensive Arbeit.





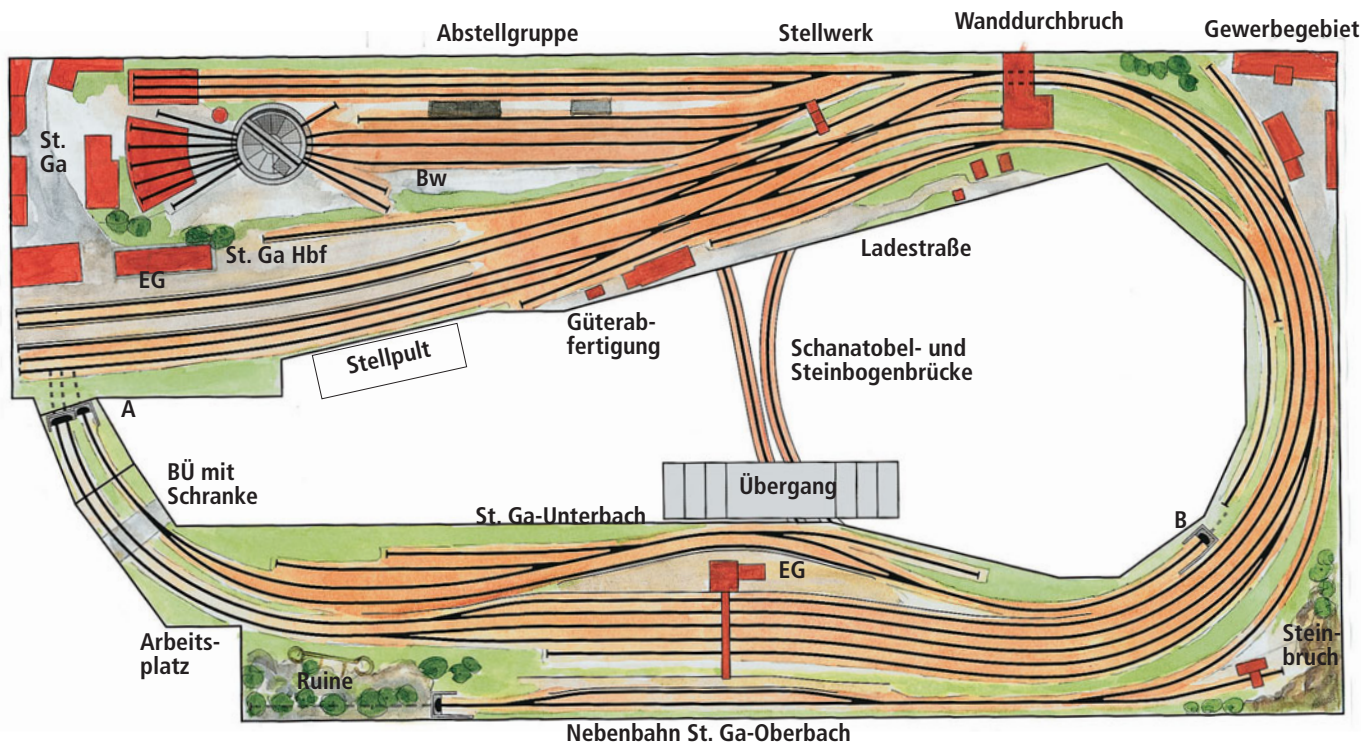


Sehr kompakt liegen Bahnhof und Betriebswerk beieinander. Zur Steuerung der Drehscheibe, die ohne Automatik auskommen muss, dient ein Spiegel an der Decke. So kann visuell überprüft werden, ob die Bühnengleise mit den Zufahrtsgleisen passen.

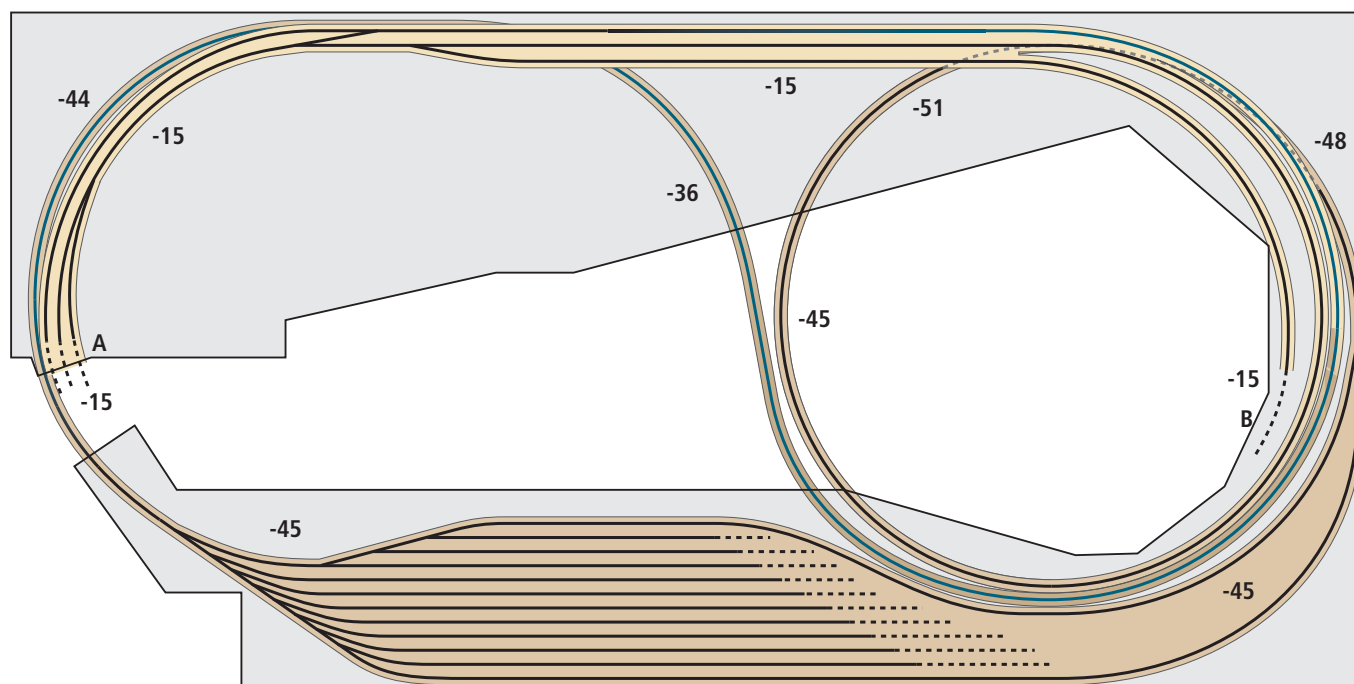
Im Bw machen die Kleinigkeiten zur Dekoration erst das Flair aus. Tafeln, Tonnen und ein filigranes Fahrrad gehören dazu. Erstaunlicherweise verfügt dieses kleine Bw offensichtlich über eine Achssenke ... Während die Dampflokanlagen – hier die Schlackegrube – recht umfangreich sind, kommt die Diesellok mit einer Tankstelle aus.







Die Anlage im Überblick. Der Raum misst 12 x 6 m. Die Konzeption als Kopfbahnhof bedingt ausgeklügelte Trassen zum und vom Schattenbahnhof. In der Darstellung der unterirdischen Strecken sind die unterschiedlichen Tiefen farblich gekennzeichnet.



## Diesmal in Null

Ganz bei „Null“ fing ich jedoch diesmal nicht an. Schon bei der Planung konnte ich aus den Erfahrungen der H0-Anlage lernen und dieselben Fehler vermeiden. Alles ist jetzt zwar im Maßstab größer, jedoch im Thema kleiner. Die Planungen habe ich fast immer im Urlaub gemacht. So kann in der stressfreien Atmosphäre dieser Tage der Kreativität freier Lauf gelassen werden.

Für das Aufzeichnen der Entwürfe benötigte ich nichts weiter als verschiedene Maßstab-Lineale, Zirkel,

Bleistift und Millimeterpapierblock DIN A4. Zu Hause ging ich dann daran, diese Vorstellungen auf Millimeterpapier in 1:10 umzusetzen, jeweils oberer Teil und unterer Teil der Anlage getrennt.

Betriebsmittelpunkt der Anlage ist ein städtischer Kopfbahnhof mit ausgedehntem Bahnhofsvorfeld. Das Bahnhofsvorfeld ersetzt quasi die freie Strecke. Ein kleines Bahnbetriebswerk mit nur noch fünf Ständen liegt neben dem Empfangsgebäude, dahinter konnte noch die Abstellgruppe für Reisezugwagen angeordnet werden.

Im Vordergrund liegt die Güterabfer-

tigung mit der Ladestraße. Zwei Gütergleise stellen die betrieblichen Notwendigkeiten dar. Zwei lange Ausziehgleise ermöglichen das Rangieren auch mit langen Garnituren.

An der Kopfseite befinden sich verschiedene Industriebetriebe, die selbstverständlich über Anschlussgleise verfügen, und auf dem langen Schenkel, der dem Bahnhof gegenüberliegt, sind Paradestrecke und ein kleinerer Durchgangsbahnhof angeordnet: St. Ga-Unterbach. Auch er verfügt mit seiner Laderampe über umfangreiche Spielmöglichkeiten. Die hier stationierte



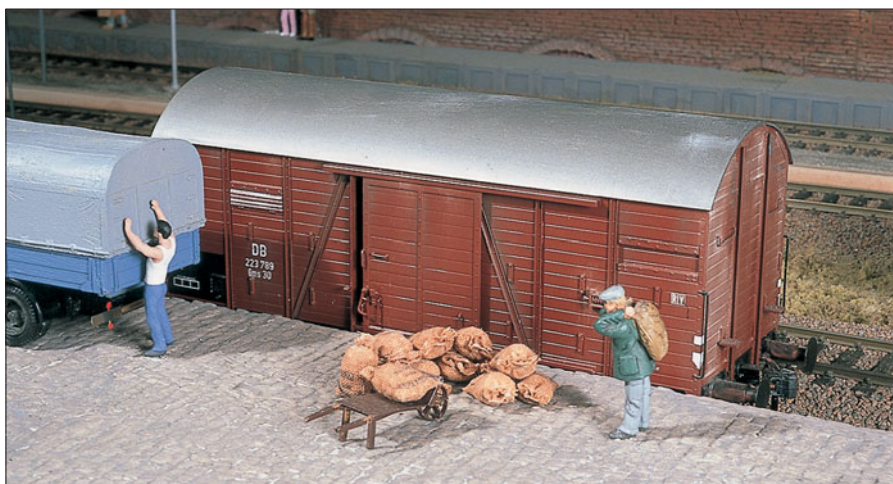
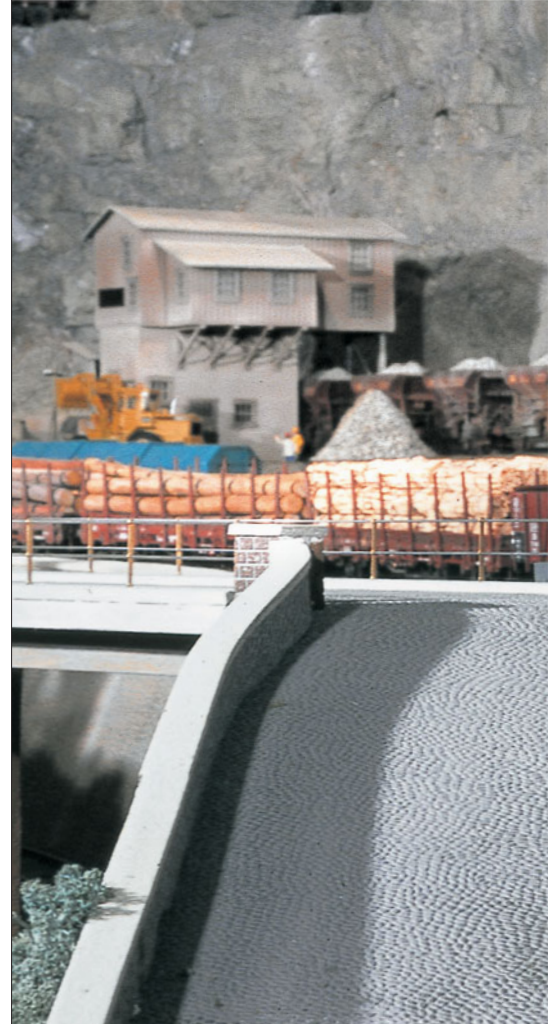


Von einem wahren „König der Landstraße“, dem Krupp-Titan, wird Stückgut an der Güteranfertigung angeliefert.

Rechts: Nach der Zusammenstellung des Güterzuges nimmt 44 234 die Fuhre an den Haken und dampft Richtung Schattenbahnhof. Im Hintergrund ist dabei der Steinbruch zu erkennen.

Unten: Dreirad spediert Zweirad. Der örtliche Motorradhändler hat die nagelneue Zündapp in Empfang genommen. Ab morgen knattert ein weiterer Halbstarker durch die Stadt ...

Ganz unten: Die Verladung von Stückgut ist eine arbeitsintensive Tätigkeit. Noch leistet die Bahn sich den dafür notwendigen Personalbestand.



Rangierlok ist in einem eigenen kleinen Lokschuppen untergebracht.

Hoch am Hang oberhalb von Unterbach bedient eine Nebenbahn die Station St. Ga-Oberbach. Ihre Strecke verläuft nur imaginär bis zu einer Endstation in einem abgelegenen Tal; tatsächlich endet das Gleis unsichtbar in einem Berg, der von einer Schlossruine gekrönt wird.

Kurz bevor die Hauptstrecke im Tunnel Richtung Schattenbahnhof verschwindet, verjüngt sich das Bahnhofsvorfeld auf zwei Gleise, die von dem Gleis aus Unterbach flankiert werden. An diesem Punkt, der als so genannte Schublade auch dem Zugang zum Anlageninnenraum dient, ist eine Straße angedeutet. Die Sicherung dieses niveaugleichen Übergangs gewährleistet – natürlich! – eine Schranke mit Gitterbehang.

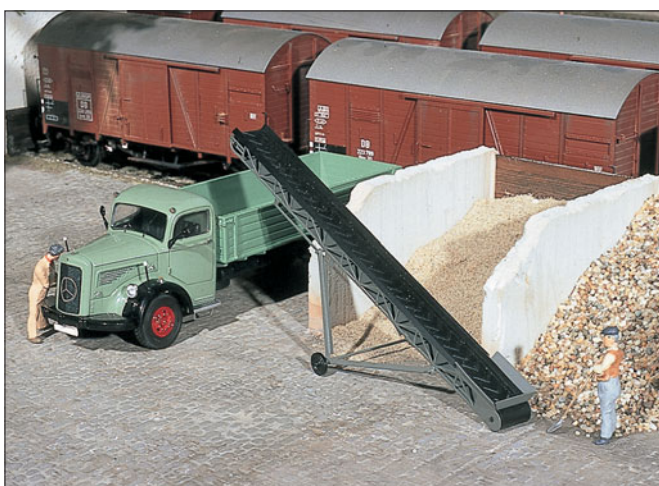
Um zum Schattenbahnhof zu kommen, führt die Strecke über eine Steinbogenbrücke. Im Untergrund von Unterbach stehen auf der Ebene -45 cm zwölf Abstellgleise zur Verfügung, die mit Nutzlängen zwischen 4 und 9 m auch längeren Garnituren Platz bieten. Hinzu kommt noch ein Umfahrgleis. Das Ausfahrgleis aus dem Schattenbahnhof liegt unterhalb des Straßenübergangs ebenfalls auf einer weiteren Schublade. Der Verlauf schwenkt un-





Gleich neben der Güterabfertigung hat sich der örtliche Brennstoffhändler angesiedelt. Wenngleich auch immer mehr Wohnungen mit Öl beheizt werden, so ist doch die Zeit des guten, alten Hausbrands noch nicht vorbei. Die Anlieferung der Kohlen erfolgt mit den kurzen preußischen O-Wagen, deren Ausmusterung aber unmittelbar bevorsteht. Das Umland wird versorgt durch die flexibel einsetzbaren „Von-Haus-zu-Haus“-Behälter, von denen einer abholbereit auf das Zustellfahrzeug mit Ackermann-Auflieger wartet. Wer möchte, kann seine Kohlen aber auch selbst mit der Schubkarre abholen.

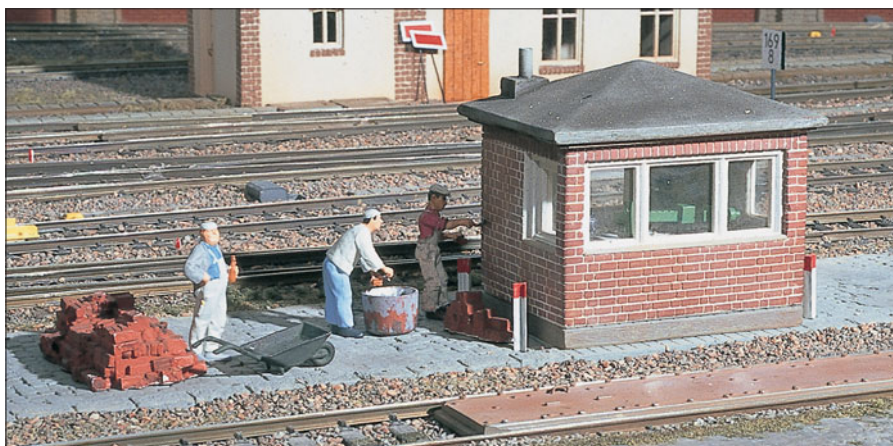
Auch ein Baustoffhändler hat sich gleich neben den Bahngleisen angesiedelt. Er beliefert allerdings die Baustellen in St. Ga und Umgebung nicht mit einem bärenstarken LKW Essener Provenience, sondern mit einem sehr viel kleineren Mercedes-Pritschenwagen. Auch hier erfolgt das Füttern des elektrischen Förderbandes noch mit Muskelkraft.







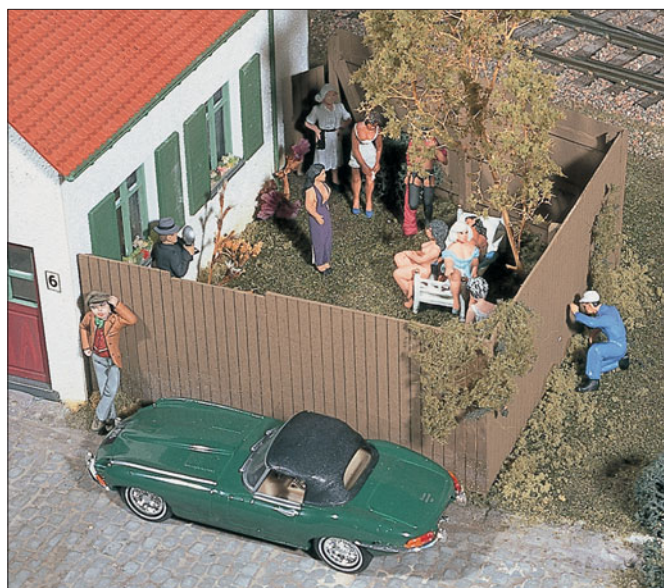
„Abfahrt!“, hatte der Aufsichtsbeamte gerufen und 38 711 macht sich bei Hp 2 mit ihren beiden Dreiaxser-Umbaupärchen auf den Weg. Sie passiert dabei das charakteristische Pilzstellwerk und die kleine Bude an der Gleiswaage, wo bei Maurerarbeiten der Speis heute besonders „trocken“ ist ...



An der Bahnlinie liegen neben den Gewerbebetrieben auch einige Wohnhäuser. Während aber die einen Bewohner sich beim mittäglichen Tratsch ganz offen zeigen können, ...



... müssen andere sich aus Gründen des Jugendschutzes mit einem Zaun umgeben. Über die Preise in diesem Etablissement kann man angesichts des davor parkenden Jaguar E Cabrio nur spekulieren ...







ter EG und Lokschuppen bis zur gegenüberliegenden Wand und führt dann in die Raummitte, wo die Strecke auf -36 cm die Schanobelbrücke überquert. Die Brücke ist eine Erinnerung und stellt einfach ein Muss dar, auch wenn sie in dieser tiefen Lage nicht wirklich zum Kopfbahnhof passt.

Nach der Brücke führt das Gleis mit einem Dreiviertelkreis und anschließender 1:1,5-Rampe auf die Ebene -15 cm unterhalb des Kopfbahnhofs, wo es am Klappteil als ein Richtungsgleis der Hauptstrecke schließlich ans Tageslicht tritt und entweder zum Hbf oder nach Unterbach führt.

Diese Linienführung über den Endbahnhof erfordert stets rangierintensives Kopfmachen. Das ist ja schließlich Sinn der Sache, aber dennoch soll auch mal ein Zug ohne weiteres Zutun des entspannten Betrachters längere Zeit fahren können. Dazu ist ein zusätzli-

ches Gleis aus der unterirdischen Rampe ausgekoppelt, das im sichtbaren Bereich über den Bahnhof Unterbach einen Rundkurs ermöglicht.

Eigentlich ist auch diese Anlage von der Größe her eine Clubanlage. Während der Bauzeit merkte ich schnell, dass das Vorhaben für mich allein viel zu umfangreich war. Ich kann daher nur raten, in so einem Raum um mindestens Zwei Drittel „abzuspecken“.

Elf Jahre habe ich als Einzelkämpfer gebraucht um die Planung in die Tat umzusetzen, und des Öfteren musste ich den inneren Schweinehund überwinden um weiterzumachen. Wichtig ist dabei aber immer, dass man das Ziel vor Augen behält und die Urplanung während der Bauzeit nicht verändert, zumindest nicht wesentlich.

Ohne Zulieferanten wie Herrn Werner Dittmann, der sämtliche Gebäude für mich baute, wie auch andere Her-

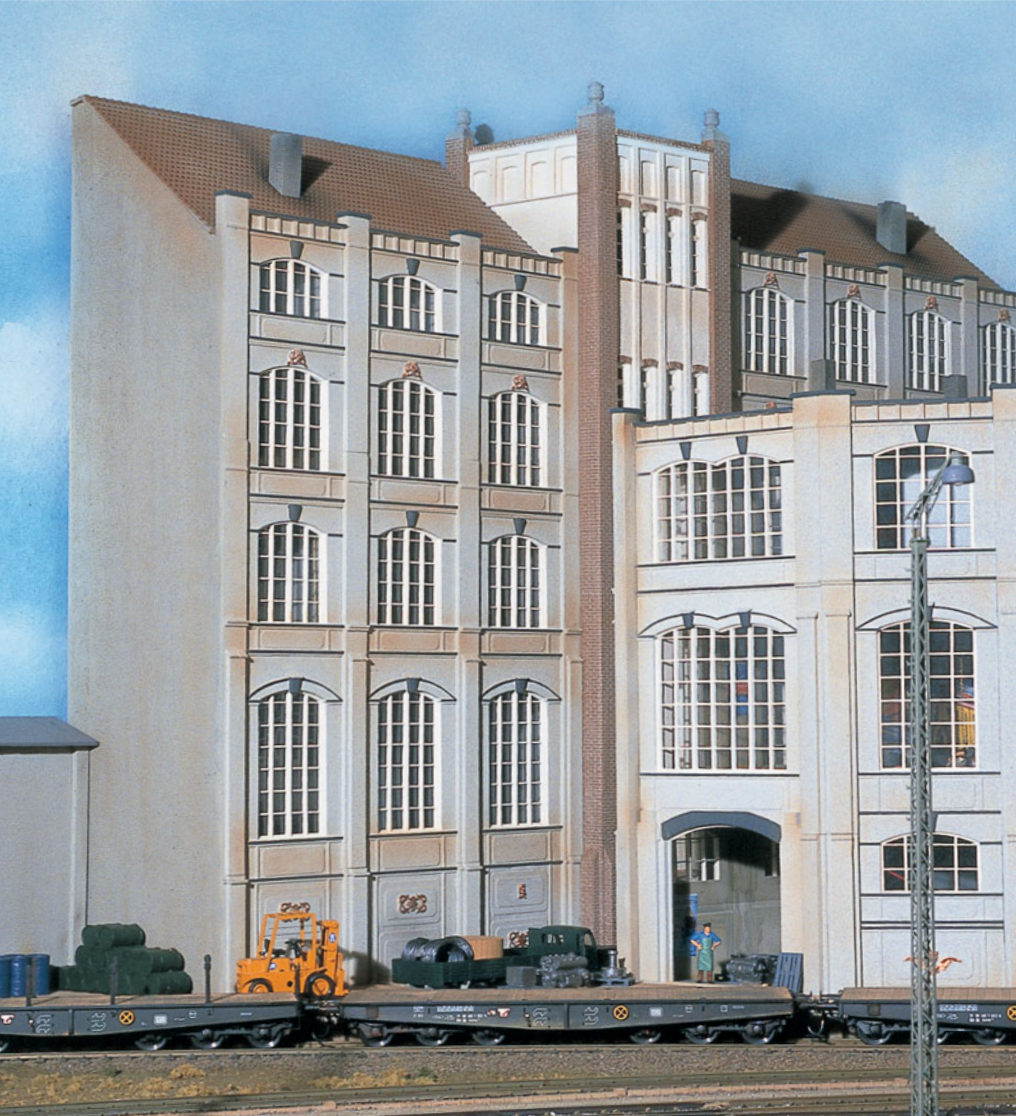
steller wäre ich jetzt noch nicht fertig. Zuerst wollte ich auch noch eine Oberleitung errichten, habe dann aber schnell erkannt, dass dieses bei einer Anlagentiefe von teilweise 3 m nicht machbar ist. Bei einer Reparatur oder Entgleisung wäre ich nie durch diesen Drahtverhau hindurchgekommen ...

## Die Bauausführung

Für den Boden des Raumes kommen eigentlich nur Estrich mit einem hochwertigen Anstrich oder Fliesen in Frage. Dies hat sich gut bewährt. Böden aus minderwertigerem Estrich zeigen mit der Zeit einen Abrieb, der sich als Staub höchst unschön über die Anlage legen kann.

Auf der Basis der Anlagenpläne wurde der Unterbau im Raster von ca. 1 x 1 Meter gezeichnet. Er besteht aus Eisenstützen von 30x30-mm-Vierkant-





Vor dem großen Werkstor der Stahlbaufirma sind einige Schwerlastwagen aufgereiht und warten auf Einlass.

Die Rangierbewegungen hier im Gewerbegebiet werden von einem eigenen kleinen Stellwerk geregelt.

Die Rangierlokführer sind durch leuchtend gelb gestrichene Gegensprechanlagen mit dem Fahrdienstleiter verbunden. Im Modell werden durch diese Markierungen die Positionen der Kadee-Entkupplungsmagneten angezeigt.



rohren, welche durch Füße in der Höhe verstellbar sind (auch ein hochwertiger Boden ist meistens nicht exakt waagrecht). Daran wurden Spanplattenstreifen (beim Schreiner geschnitten) von 11 cm Höhe bei einer Dicke von 1,6 cm mit Schlossschrauben M8 befestigt. Die Löcher in den Stahlrohren wurden bereits vorher im Durchmesser von 8,5 mm gebohrt.

Trassen und die geschlossenen Platten der Bahnhofsbereiche wurden ebenfalls aus 16-mm-Spanplatten geschnitten und mit Ponal-Leim auf diesen Unterbau geklebt und nicht geschraubt. Dies hat den Vorteil, dass die





Wer über das Pförtnerhäuschen hinaus einen Blick in die Werkhalle wirft, kann gelegentlich das Aufflackern eines Schweißlichts sehen.

Bizarrr und knorrig wirkt der Solitärbaum im Gewerbegebiet. Sein äußerst realistisches Erscheinungsbild erhielt er durch die Verwendung eines echten Bonsai-Stamms, der als Laubkrone mit handelsüblichem Streumaterial belaubt wurde.

gesamte Anlage bei Temperaturschwankungen sich insgesamt bewegt und nicht einzelne Platten gegeneinander. Damit habe ich die besten Erfahrungen gemacht. Für einen solchen Raum mit so viel Holz sind übrigens ein oder zwei Luftentfeuchter sehr wichtig. Dieser Kauf ist geradezu unerlässlich, bevor man die erste Lok kauft!

Wo Schienen liegen, habe ich (aus Erfahrung mit der Spur H0) Kork als Geräuschdämmung gewählt. Nichts anderes würde ich nehmen, allein schon aus Gründen der Festigkeit und sauberen Verlegung der Gleise. Insgesamt 85 Weichen und DKWs wurden im Selbst-

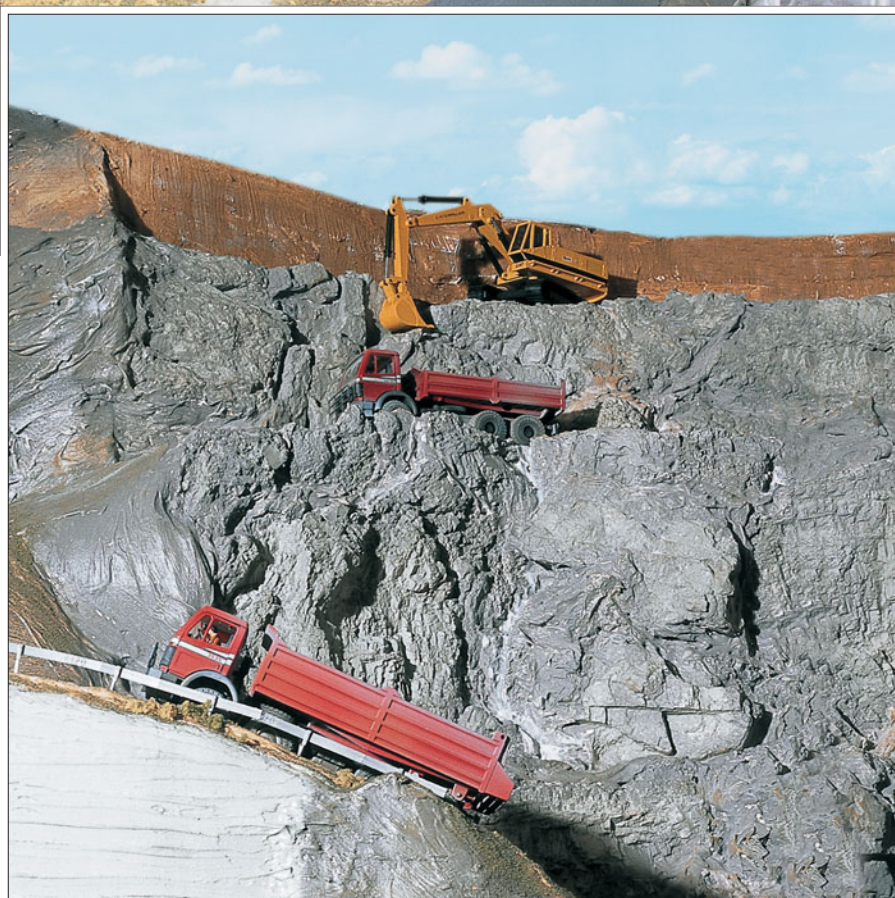






In der rechten Anlagenecke erhebt sich mannshoch der Steinbruch. Zerklüftet sind hier die steil aufragenden Felsen gestaltet. Die Handhabung von LKW und Bagger ist angesichts dieser Fahrwege nicht weniger abenteuerlich als in den berühmten Marmorbrüchen von Carrara.

Am Fuß dieser Erhebung kauert sich eine Burg eng an den Felsen. 218 226 rührt mit einem schweren Güterzug vorbei Richtung Gewerbegebiet. Der Tiefladewagen genieteter Bauart hat seine besten Tage auch schon hinter sich und fristet sein Dasein auf einem Stumpfgleis.



bauverfahren aus Schullern-Bausätzen hergestellt. Die Weichen wurden auf 6-mm-Korkplatten (Baumarktfliesten) gebaut und anschließend mit 2-mm-Korkplatten unterfüttert, insgesamt also 8 mm Stärke.

Selbstverständlich wurden die Schienenprofile rostig eingefärbt. Das muss aber keine langwierige Arbeit mit winzigem Pinsel werden. Vielmehr geht es recht schnell von der Hand, wenn man die stark verdünnte Farbe mit der Spritzpistole flach über die Gleisanlagen sprüht. So erwischt man im Wesentlichen nur die senkrechten Flanken

der Schienenprofile. Der nebelige Rost „altert“ auch gleich die Schwellen mit.

Die elektrische Verkabelung sollte grundsätzlich bei allen Anlagen sehr solide ausgeführt werden. Für die so genannten größeren Spurweiten ab 0 gilt dies jedoch in besonderem Maße. Auch wenn fast alle meine Lokomotiven mit genügsamen Faulhaber-Motoren ausgerüstet sind und sich die Stromaufnahme daher kaum von einer H0-Lok mit „normalem“ Motor unterscheidet, sollten die Kabel für den Fahrstrom mindestens 1,5 Quadratmillimeter Querschnitt aufweisen. Dies gilt insbe-

sondere dann, wenn die Beleuchtung der Waggons ebenfalls aus diesem Fahrstrom gespeist wird.

Bei der Verlegung haben sich flexible Kabel, also Litze, bewährt. Sie passen sich viel leichter den Konturen des Unterbaus an, erfordern andererseits aber auch einen höheren Aufwand an Kabelbindern. Die Einspeisung in die Schienen erfolgt zur Überbrückung der Übergangswiderstände etwa alle 3 Meter oder sogar in noch engeren Abständen.

Für die Wechselstrom führenden Beleuchtungskabel mit ihrer konstanten

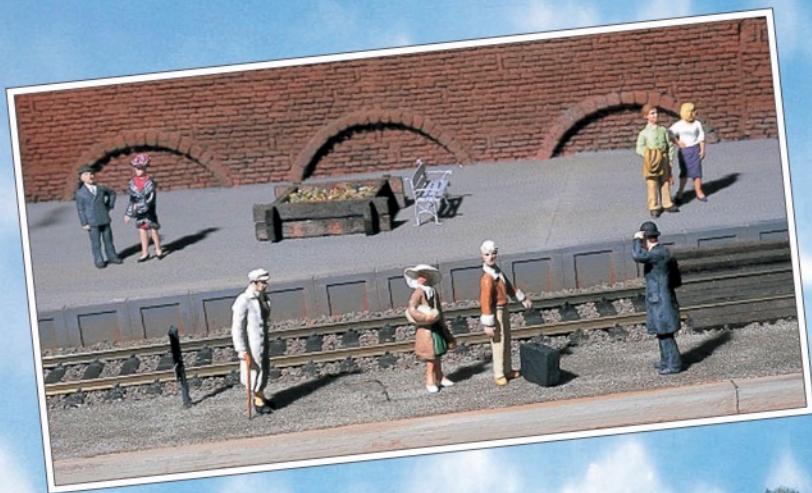




Ein Teil des Felsbruchs wird noch auf dem Betriebsgelände zu Schotter verarbeitet und an der kleinen Verladestation in bereitstehende Talbot-Wagen gefüllt. Köf 333 150 steht mit dieser Garnitur bereit zur Abfahrt. Während sie als Rangierfahrt auf die Nebenbahn vorzieht um wenig später die Verbindungskurve nach St. Ga zu befahren, rollt unsere P 8 mit den Umbauwagen soeben in St. Ga-Unterbach ein.



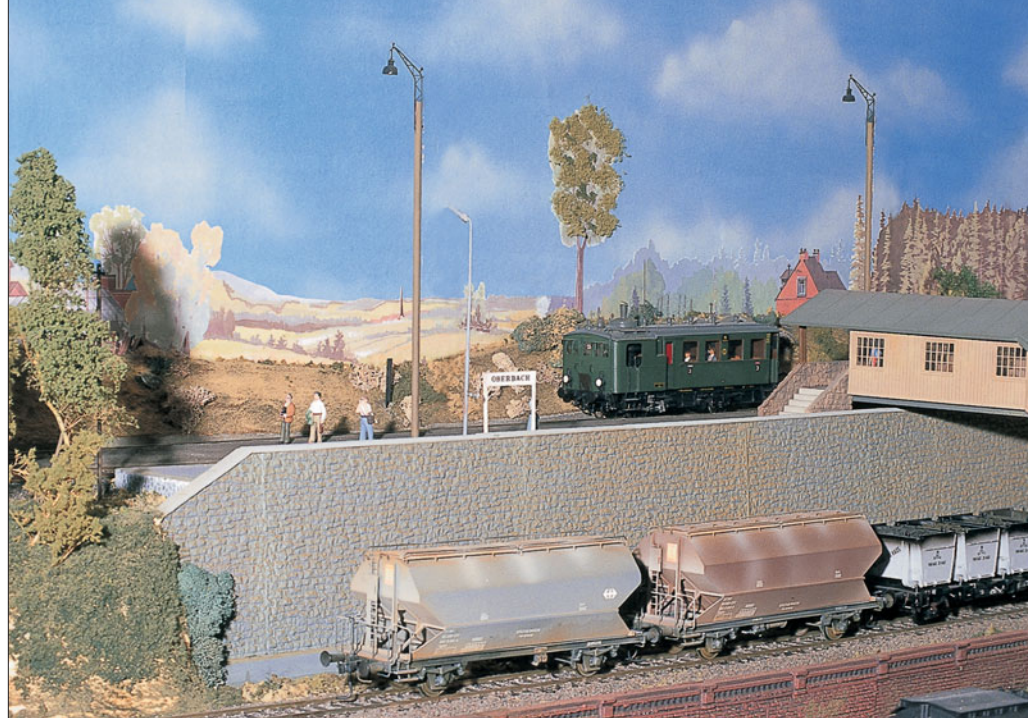








Der Bahnhof St. Ga-Unterbach im Überblick. Eigentlich nur ein Vorort des Städtchens St. Ga, steht er betrieblich dem Hbf kaum nach: Regelmäßiger Nahverkehr (der auch von prominenten Holländern stets gern genutzt wird ...) und eine umfangreiche Abstellgruppe für Güterzüge sorgen für eine dichte Zugfolge. Hinzu kommt noch gelegentlicher Rangierbetrieb an der Laderampe.



Eine aufwändige Fußgängerbrücke führt zum Haltepunkt St. Ga-Oberbach, wo ein Kittel-Dampftriebwagen zur Beförderung der wenigen Reisenden genügt.

Vom Haltepunkt aus führen Wanderwege in die Umgebung von Unterbach. An manchen Stellen kann man den Blick weit übers Tal schweifen lassen.



Belastung genügt ein Kabelquerschnitt von 1,0 mm. Die Steuerungen der Weichenmotoren, die mit sehr wenig Gleichstrom betrieben werden, erfolgt über mehradrige Computerkabel. Deren Querschnitt beträgt lediglich 0,14 mm<sup>2</sup> je Ader. Diese mehradrigen Kabel haben den Vorteil, dass die Anschlüsse für ganze Weichengruppen zusammen verlegt werden können. Das fördert die Übersicht ungemein.

Überhaupt ist ganz wichtig: Bleiben Sie konsequent bei den Kabelfarben, die Sie gewählt haben, und geben Sie den Kabeln noch etwa alle 1,5 m die Nummer der jeweils angesteuerten Weiche oder des Signals etc. So finden Sie im Fall einer Störung alles schnell wieder.

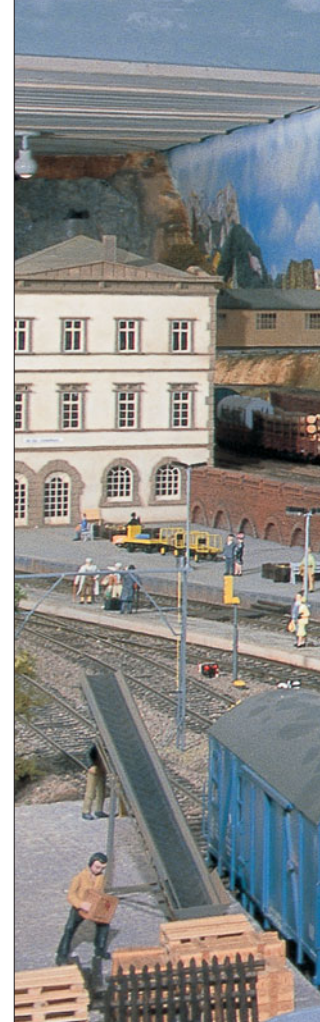
Die Kabelverbindungen habe ich im Quetschverfahren (wo nicht unbedingt gelötet werden muss) hergestellt. Stecker und Hülsen (häufig Stecker mit

Abzweig) stellen sehr sichere Verbindungen her. Anschließend wurden diese zusätzlich mit Tesaleinen umwickelt um Kurzschlüsse mit Gewissheit zu verhindern. Diese Methode hat den großen Vorteil, dass man an praktisch allen Stellen erweitern und bei Störfällen den Fehler schnell einkreisen kann.

Hinzu kommt, dass die Überkopparbeiten mit dieser Technik viel einfacher sind als mit dem Lötkolben. Eine gute Quetschzange ist freilich Voraussetzung dafür. Da man aber damit sehr zügig arbeiten kann, rechnet sich ihr Preis in kürzester Zeit.

Schon während der Bauzeit wurden, besonders im unterirdischen Bereich, ständig Probefahrten durchgeführt. Dabei wunderte ich mich über so manche Entgleisung, obwohl doch die selbst gebauten Weichen alle Maße exakt einhielten. Doch dann kam ich darauf: Die Fahreigenschaften von Loks und Wa-





gen sind nur dann optimal, wenn das Radsatzinnenmaß stimmt. Es sollte 28,6 bis max. 28,9 mm betragen, ideal 28,7 bis 28,8 mm. Leider werden von vielen Herstellern auch teurer Kleinserienmodelle diese Maße nicht eingehalten. Warum eigentlich nicht? Für das viele Geld, das man gezahlt hat, muss man dann auch noch in mühsamer Kleinarbeit die Radsätze selber einstellen.

Falls möglich sollten Achsen und Drehgestelle aller schweren Loks und Wagen mit Federn ausgestattet sein. Dann gehen sie viel schonender mit dem Oberbau um. Man fährt sich sonst auf Dauer die Herzstücke der Weichen defekt.

Zur Erzielung eines realistischen Abbildes der Wirklichkeit ist Echtsteinschotter unabdingbar. Ich verwendete Schotter von Rainershagen, den es in verschiedenen Körnungen und Steinsorten gibt. Die Körnung ist richtig, wenn acht bis zehn Schottersteine in einer Linie von einer Schwelle zur anderen reichen. Zählen Sie beim Warten auf den nächsten Zug mal nach!

Vor dem Einschottern der Gleise sollten grundsätzlich alle Dinge, die zwischen und neben den Gleisen stehen, vorhanden sein. Man zerstört sonst die Einschotterung wieder. Dies betrifft Lampen, Signale (ich verwendete die

von Weinert und Schullern), aber auch Kleinigkeiten wie Tafeln und Kilometersteine.

Die Verklebung erfolgte mit dem speziellen Schotterkleber von Rainershagen, der im Gegensatz zu verdünntem Weißleim optimal matt und ohne Schwimmhäute zwischen den Steinen auf trocknet. Ich habe vom vorbereiteten Kleber eine gewisse Menge in die Tankflasche der Fa. Robbe (Flug- und Schiffsmodellbau) gefüllt, dazu Wasser ganz vorsichtig mit kleinstem Wasserstrahl aufgefüllt (fast bis zum Rand), dann mit der Hand gut geschüttelt, anschließend den Ausguss aufgeschraubt und los gehts. Mit leichtem Fingerdruck kann man dann den Ausflusstrahl regulieren.

## Kupplungen

Um auf Anlagen mit großer Tiefe ein- und entkuppeln zu können, bleibt nur eine Automattikkupplung übrig. Ich habe die bewährte Kupplung von Kadee gewählt, weil sie in H0 wie auch in O narrensicher und stabil ist. Die Klauenköpfe kuppeln butterweich ein, so dass Rangieren zum Genuss wird. Bei vielen anderen Kupplungen schiebt man leicht laufende Wagen vor sich her, ohne dass die Kupplung einrasten würde.

Zudem ist die Kupplung relativ zierlich gebaut. So ist sie optisch nicht allzu störend. Dass die Kupplung eigentlich nach dem Prinzip amerikanischer Klauenkupplungen gebaut ist und mit einer europäischen Schraubenkupplung keinerlei Ähnlichkeit hat, stört mich nicht. Die Vorteile überwiegen hier einfach.

Gelöst werden die Klauen bekanntlich durch einen Magneten, der die beiden eisernen Bügel unterhalb der Kupplungsköpfe auseinander bewegt. Auf der Anlage sind dazu etliche Permanentmagnete in den Schotter eingelassen. Überfährt man diese Magnete, während die Kupplung unter Zug ist, lösen sich die Klauen nicht. Man muss daher zum Lösen der Kupplungen an der richtigen Stelle anhalten. Es ist also eine Markierung notwendig, die selbstverständlich die Gestaltung der Anlage nicht beeinträchtigen darf. Ich habe daher neben jedem Magneten eine dieser gelben Rufsäulen aufgestellt, wie sie heutzutage für die Kommunikation zwischen Fahrdienstleiter und Lokführer üblich sind.

## Beleuchtung

Der Reiz einer Modellbahnanlage wird meines Erachtens ganz wesentlich von den Beleuchtungseffekten ausgemacht.





Nicht mehr im besten Pflegezustand ist 94 550, die auf ihre alten Tage im Nahverkehr aushelfen muss. Wenig später erhält 44 234 Ausfahrt aus den Güterzuggleisen Richtung Schattenbahnhof. Die schwere Dreizylinderlok ist mit dieser Fuhre keinesfalls überfordert.

Regelmäßig macht der Schienenbus in Unterbach Station. Er brummt mit Bei- und Steuerwagen im Schlepp aus dem Einschnitt hoch und hält am Hausbahnsteig.

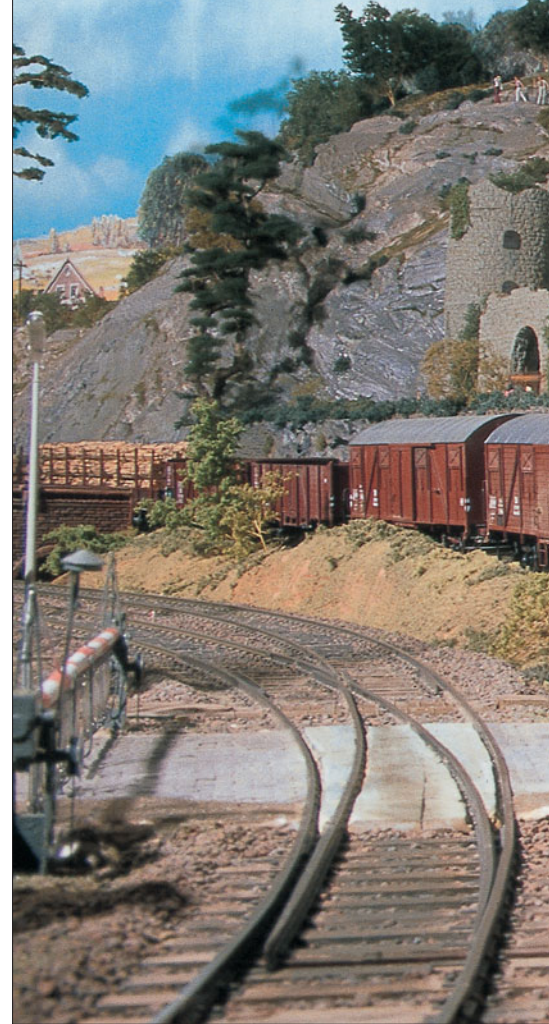






Und Halt! Der Porsche schafft es nicht mehr, vor der sich senkenden Schranke den BÜ zu passieren. Die Bauarbeiter mit ihrem Montagegerüst deuten auf die bevorstehende Elektrifizierung der Strecke hin.

„Schneller, Kollege!“ Der Fdl mahnt das 94-Personal zur Eile, denn im Blockabstand folgt die V 188 mit einem schweren Zug, der nicht zum Halten gebracht werden soll.



Also stehen auf meiner Anlage jede Menge Lampen, alle Häuser haben eine Beleuchtung und sämtliche Fahrzeuge sowieso.

Für die Beleuchtung wähle ich fast immer eine Birne aus, die eine höhere Nennspannung hat als die Einspeisungsspannung. Der Vorteil ist, die Birne leuchtet nicht so grell und hält außerdem länger. Vereinzelt kommen auch Widerstände zur Anwendung, doch deren Abwärme ist nur ein unnötiger Stromverlust, der den Trafo zusätzlich belastet.

Mit der Helligkeit der Birnchen lässt sich auch noch ein interessanter Effekt erzielen: Die Beleuchtung der Hintergrundhäuser, die zur Erzielung einer Tiefenwirkung maßstäblich kleiner gehalten sind, ist noch etwas stärker gedimmt. So erscheinen diese Häuser auch bei Dunkelheit viel weiter entfernt und suggerieren damit eine größere Raumentiefe.

Alle Trafos sollten übrigens in der Ampereleistung, ob Gleichstrom oder Wechselstrom, so groß wie möglich dimensioniert sein – was der Markt halt so bietet. Dabei muss es nicht immer ein Trafo eines Modellbahnherstellers sein. Bei Conrad findet sich eine Vielzahl von recht preiswerten Ringkerntrafos, die kompakt und trotzdem leistungsfähig sind.





## Landschaften

Bei meiner Anlage, die relativ viele Bahnhof- und Streckengleise aufweist (wie gesagt, mein Rat ist: schon bei der Planung gründlich abspecken), liegt der Schwerpunkt nicht wirklich auf der Landschaft. Dennoch aber ist sie unverzichtbare Kulisse, soll die Illusion von echter Eisenbahn funktionieren.

Bei Anlagen, die an der Wand entlang gebaut werden und deren Anlagentiefe sehr groß ist, gibt es für die Reihenfolge des Landschaftsbaus nur einen Grundsatz: Man baue von unten nach oben und von hinten nach vorne. Es fängt also bei der Hintergrundkulisse an. Ansonsten wird alles später zur mühsamen Arbeit. Ich habe verschiedene Möglichkeiten zur Herstellung von Hügeln, Felsen, Wiesen usw. genutzt.

Da die Anlage nicht transportabel ist, musste ich auf Gewicht nicht achten. So konnte der klassische Fliegendraht zur Anwendung kommen, welcher über Holzgestelle genagelt wurde. Ich verwendete allerdings Alu-Fliegendraht, der auch bei Berührung mit nassen Baustoffen nicht rosten kann.

Auf den Fliegendraht wurde anschließend Zweikomponenten-Dichtungsschaum aus dem Baumarkt aufgetragen und nach dem Abbinden hier und da mit einem großen scharfen Küchen-

messer bearbeitet. Auf diese Oberfläche wurde dann mindestens zweimal sehr dickflüssiges Moltofill mit einem mittleren Flachpinsel aufgetragen. So entstand zunächst die grobe Kontur der Landschaft. Die ganze Angelegenheit ist in sich sehr stabil.

Zur Darstellung sanfter Hügel wurde mit dem Pinsel zweimal Moltofill direkt auf den Fliegendraht aufgetragen. Der Pinsel hat den Vorteil, dass man den Brei nicht so schnell durchdrückt. Man muss dieses auch leicht aus dem Handgelenk machen. Hartschaumstücke, mit Ponal-Weißleim verklebt, machen die Landschaft noch etwas abwechslungsreicher. Anschließend werden auch diese Schaumstücke mit dem Messer bearbeitet und wieder Moltofill mit dem Pinsel aufgetragen usw.

Nachdem diese Schicht gründlich durchgetrocknet ist, wurde sie satt mit Caparol-Tiefengrund eingestrichen. Dies verhindert, dass der Untergrund die Feuchtigkeit der Farben zu sehr aufsaugt und so durch eine zu hohe Dichte an Pigmenten alles viel zu dunkel wirkt.

Anschließend kamen die Farben an die Reihe. Sie wurden mit einem Schwämmchen aus dem Küchenbereich in Wischtechnik aufgetragen. Hier dominieren Gelb und Ocker für die Felsenpartien, sehr dünne schwarze Far-

be betont die tiefen Ritzen, während fast trocken aufgestrichene Lichter die Kanten der Felszacken hervorheben.

Grüngebiete erhielten zunächst einen Grundanstrich in Erdbraun, bevor die Gewächse „gepflanzt“ wurden. Das Einstreuen mit Streumaterial verschiedener Hersteller erfolgte mit verdünntem Weißleim, z.B. von Rainershagen, wobei darauf geachtet wurde, die Ränder der einzelnen Abschnitte nass in nass zu bearbeiten um sichtbare Ansätze zu verhindern.

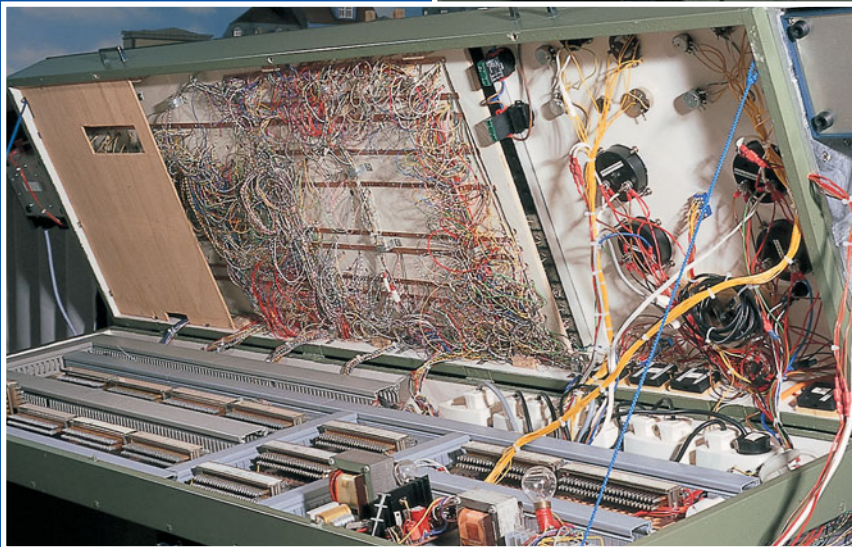
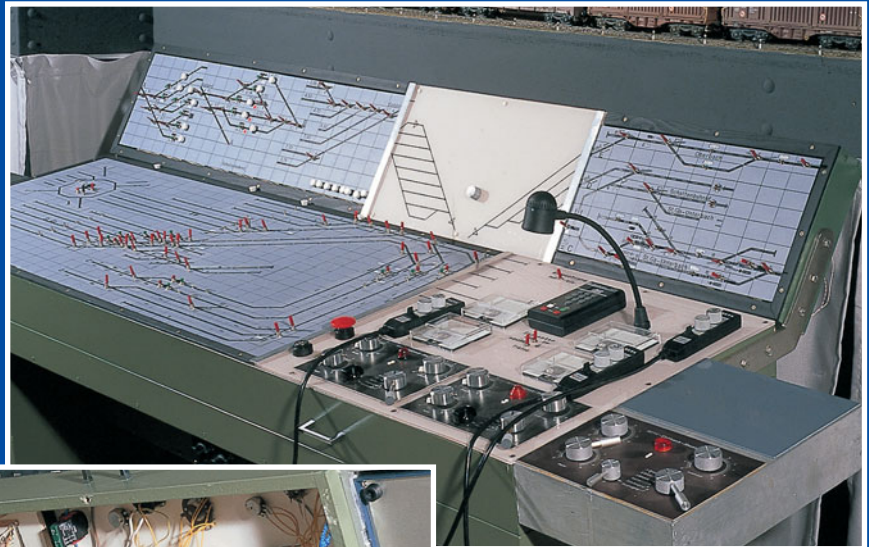
## Steuerung

Da in meinem Schattenbahnhof eine gewisse Voltzahl als Dauerstrom an den Gleisen anliegt, sind alle Abstellgleise mit Bremsbausteinen von Uhlenbrock versehen. Die Fahrzeuge sollen nicht mit einem Ruck halten. Nach der Bremsstrecke kommt noch ein stromloses Gleis von ca. 1,2 m Länge. Das ist recht üppig dimensioniert, doch notwendig, falls mal ein Zug mit Doppeltraktion oder Vorspann einrollen sollte.

Angesichts dieser analogen Steuerung der Anlage würde man eigentlich unzählige abschaltbare Gleisabschnitte benötigen. Diese müssten schon im Planungsstadium der Anlage exakt festgelegt werden und könnten später nur noch sehr umständlich geändert wer-



Mit einfachen Kippschaltern werden auf dem übersichtlich gestalteten Gleisbildstellpult die Weichenantriebe gesteuert. Für die Lokbewegungen dienen mehrere Repa-Fahrpulte und das bekannte Repa-Lok-Aus. Walk-around-Regler mit langem Kabel lassen den Bediener stets auf der Höhe des Geschehens sein.

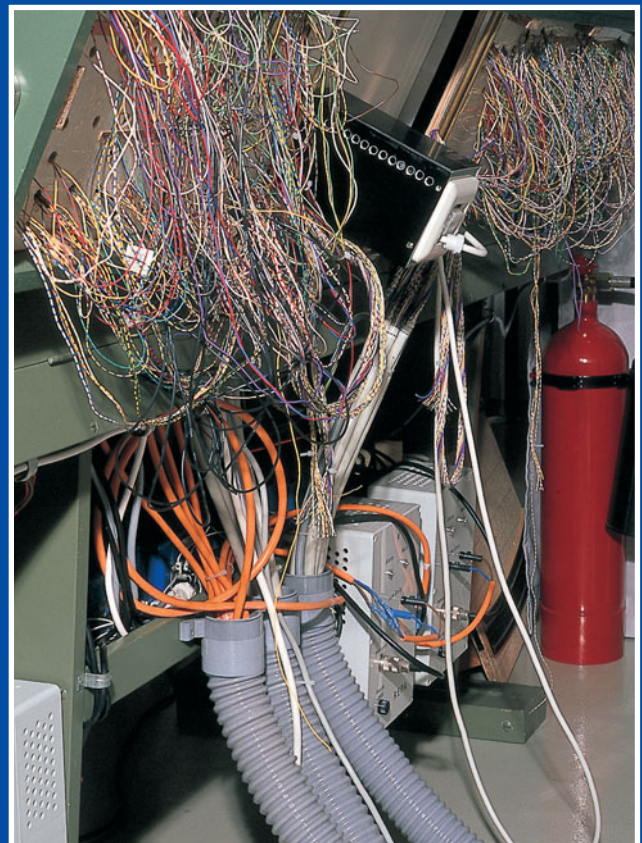


## Die Technik

Im Inneren des Stellpults sind die ordentlich gebundenen Kabelbäume zu Lötleisten geführt. Die Glühbirnen aus dem Autobedarf dienen nicht etwa zur Ausleuchtung des Pults, sondern zur Kurzschlussanzeige: Erst wenn die Stromstärke entsprechende Werte erreicht, leuchten die 12-V-Birnen auf.

Damit das Pult beweglich bleibt, sind die Kabelverbindungen zur Anlage in dicken Leerrohren geführt. Nicht billig, aber seinen Preis definitiv wert: Der Feuerlöscher sollte bei jeder Anlage griffbereit in der Ecke stehen.

Unten: Über die Belegung des Schattenbahnhofs informieren Kamera und Monitor.





den. Diese Mühe habe ich mir gespart und in alle Loks einen Baustein von Uhlenbrock (das sog. „Lok-Aus“ von Ertmer) eingebaut um die Motoren fahrstrommäßig abschalten zu können. Das genügt für die Praxis vollkommen.

## Betrieb

Ich bin nicht auf eine bestimmte Epoche festgelegt, obwohl ich schon darauf achte, dass innerhalb der Zuggarnituren keine Ungereimtheiten auftreten. Das heißt, dass neben der beliebten Epoche III, zu der die meisten Fahrzeuge gehören, auch so bekannte Züge wie der „Orient Express“ aus den Zwanzigerjahren, aber auch eine 218 mit moderneren Güterwagen ihren Platz finden.

Der Kopfbahnhof gehört zu einer (in den Kulissen nur angedeuteten) Stadt mittlerer Größe, die als kleines Oberzentrum in ländlicher Umgebung liegt. Daraus resultiert ein reger Pendelverkehr von Reisezügen, insbesondere in den Zeiten des Schüler- und Berufsverkehrs. Als Endstation verfügt der Bahnhof außerdem über ein Bahnbetriebswerk mit Drehscheibe und über einige Abstellgleise für Reisezugwagen.

Beobachten wir einige typische Zugbewegungen in St. Ga. 74 836 fährt mit ihrer bayerischen Abteilwagengarnitur aus dem Schattenbahnhof und kommt kurz vor dem Bahnübergang ans Tageslicht. Schon rechtzeitig zuvor hat sich unter anhaltendem Läuten die Bahnschranke geschlossen. Vorbei an St. Ga-Unterbach rollt der Zug in das Bahnhofsvorfeld von St. Ga Hbf, legt sich in weitem Bogen in die Kurve und kommt mit stetig geringer werdender Geschwindigkeit am Bahnsteig zum Halten.

Die Reisenden entströmen dem Zug, ein jeder auf seinem eigenen Weg. Währenddessen hat ein Rangierer die Kupplungen und Bremsschläuche zwischen Lok und erstem Wagen gelöst. Eine Köf II hat sich ans andere Zugende gesetzt und zieht, nachdem die Rangiersignale den Weg freigegeben haben, unter laut aufbrummendem Motor die Wagen zunächst wieder ins Bahnhofsvorfeld. Von dort drückt sie die Garnitur in eines der Abstellgleise, dirigiert vom ausladenden Armeschwenken des Rangierers.

Nun kann auch die 74 vorziehen und ins Bw rücken, wo zunächst die Vorräte ergänzt werden. Der große Bekohlungskran ist eigentlich für ein solches Bw etwas überdimensioniert, stammt



Die Schanatobelbrücke verbindet in der Mitte des Raumes die beiden Anlagenseiten. Daneben liegt noch eine weitere, namenlose Steinbogenbrücke.

Unten: Eng an den Felsen von Unterbach schmiegt sich der Eingang zur unterirdischen Grotte. Ein filigranes Tor verhindert den Zugang außerhalb der Öffnungszeiten.







Unterschiedlicher könnten die Maschinen kaum sein – die kleine, hier in St. Ga für den Rangierdienst stationierte T 3 und als Gast die berühmte S 3/6. Letztere setzt sich nach kurzer Stippvisite wieder an den Zug und verlässt St. Ga mit ihrem rollenden Luxushotel.



## Verwendete Materialien

### Unterbau

Trassen und Platten:	Spanplatten 16 mm
Tragstege:	Span 16 mm, 11 cm hoch
Stützen:	Vierkanteisenrohre 30 x 30 mm
Schrauben:	M8-Schlossschrauben

### Elektrik

Fahrstromkabel:	1,5 mm <sup>2</sup> flexibel
Beleuchtung:	1,0 mm <sup>2</sup> flexibel
Steuerung:	0,14 mm <sup>2</sup> flexibel, mehradrig
Quetschzange und Hülsen:	Klaue
Trafos:	Gleichstromtrafos von Ertmer Wechselstromtrafos von Titan
Trafo für Weichen:	stabilisiertes und regelb. Netzteil
Lok-Aus:	Ertmer/Uhlenbrock
Relais:	Roco
Bremsbaustein:	Uhlenbrock
Belegtmelder:	Uhlenbrock
Stellpult Unterteil:	Eigenbau

### Stellpult Oberteil:

Schalter:
Weichenmotore:
Signale:
Weichen:
Drehscheibe:
Fahrzeuge
Lokomotiven:

### Wagen:

Kupplungen:
Signaltafeln:
Radien:
Steigungen:
Gefälle:
Landschaft
Streumaterial:
Bäume und Sträucher:
Hintergrund:
Gebäude:

### Minitec von Erbert

Conrad
Feather-Product, Schweiz
Weinert und Schullern
Schullern und Hegob
W. Dittmann in Xanten
Gebauer, Dinger, Lemaco, Fulgurex, Hehl, Krautscheid, Wunder
Tenshodo, Hehl, Lemaco, Dinger, Dittmann, Kiss, Wunder, Philotrain
Kadee
Petau
> 2400 mm
1,5 %
bis zu 2,5 %
Heki, Woodland u.a.
Dittmann, MZZ, Eigenbau
Wolkentapete, MZZ, Farbe
W. Dittmann in Xanten





aber noch aus der Zeit, als St. Ga eine größere Zahl von Dampflokomotiven beheimatete. Auf einem besonderen Stand kann ausgeschlackt und Lösche gezogen werden. Dann begibt sich die 74 auf eines der Freigleise, wo sie bis zur nächsten Fahrt leise vor sich hin dampfend verbleibt. Das Personal nutzt die Pause ebenfalls zum Wechsel der eigenen Betriebsstoffe.

Kaum hat die 74 das Bahnhofsvorfeld verlassen, erhält 038 711, die als eine der ersten Loks des Bw St. Ga auf EDV-Nummern umgeschildert wurde, für ihren P 1234 Ausfahrt Richtung Landeshauptstadt. Das auf dieser Relation höhere Fahrgastaufkommen lässt den Einsatz einer langen Reihe von vierachsigen Umbauwagen geraden erscheinen.

An der kleinen Güterabfertigung werden derweil einige G-Wagen mit allerlei Stückgut beladen und ein Kesselwagen entlädt beim örtlichen Brennstoffhändler seine Ladung. Die Köf hält sich so lange im Schuppen bereit, bis die

Wagen zum abendlichen Ng zusammengestellt werden müssen. Größere Rangiereinheiten, wie z.B. die Schwerlastwagengarnitur, werden von einer V 90 bewegt. Die Metallfabrik hat ein eigenes Anschlussgleis im Bahnhofsvorfeld und muss regelmäßig bedient werden.

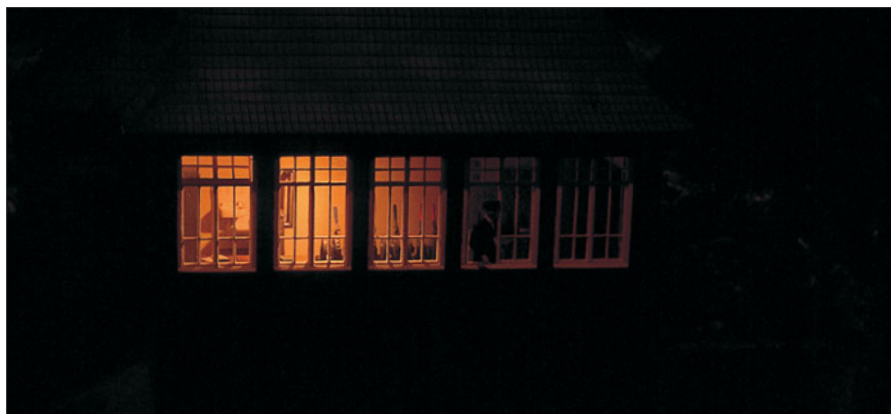
Emsige Rangiertätigkeit herrscht auch im Steinbruch, von wo regelmäßig Schotter abgefahren werden muss. Da

in alltäglicher Routine. Umso mehr Beachtung findet es bei Groß und Klein, wenn ein ausgewachsener Schnellzug am Bahnsteig steht. Zu den absoluten Highlights zählt der „Nostalgie Orient Express“, der mit seiner schmucken Wagengarnitur und einer illustren Schar von wohlhabenden Reisenden das Flair der großen weiten Welt nach St. Ga bringt. Die stolze S 3/6 trägt noch die Beschriftung aus der Vorkriegszeit

und macht so zur Erbauung von Fahrgästen wie sonstigen Eisenbahnfreunden das Ereignis noch authentischer.

Nach dem Abfahrtspfiff des Aufsichtsbeamten setzt sich der Zug in Bewegung, zuerst majestätisch langsam, dann immer schneller,

bis schließlich die Auspuffschläge des gewaltigen Vierzylindertriebwerkes in ein gleichmäßiges Bullern übergehen und dabei immer leiser werden. Wenig später sind die roten Lichter des letzten Wagens den Blicken der Zurückgebliebenen entschwunden und St. Ga Hbf kehrt wieder zum Alltag zurück.



diese Züge nicht allzu lang sind, genügt hier eine Köf III, die ansonsten in St. Ga-Unterbach stationiert ist. Angehängt ist der Steinbruch in St. Ga-Oberbach, wo eine Schienenbusgarnitur regelmäßig pendelt.

So ist also in St. Ga reichlich was los, aber zumeist erschöpft sich der Betrieb





Auf dem großen Glasbachviadukt ein Dampflok-geführter Zug, tief unten die Blockstelle Glasbach, mit der im Haupttext erwähnten Straße. Das passende Hintergrundbild stammt aus einem Kalender. Um den hohen Steinbogenviadukt nicht zu „gewaltig“ wirken zu lassen, wurde er durch eine Stahlfachwerbrücke optisch unterbrochen.



# GRÜNFELDEN IM SCHWARZWALD

## N-ANLAGE – PARADESTRECKE UND SCHATTENBAHNHÖFE

• TEXT VON HERMANN GRÜNSFELDER • FOTOS VON HERMANN GRÜNSFELDER UND MARTIN KNADEN





*Die in einen 4,86 x 2,45 m großen Raum hinein geplante N-Anlage von Hermann Grünfelder zeichnet sich durch lange Paradestrecken mit sanft geschwungenen Kurven aus. Der Betrieb mit vielen Zuggarnituren bedingt viele Schattenbahnhofsgleise. Rangierverkehr – eh nicht die Stärke der Baugröße N – spielt eine relativ geringe Rolle.*

Wo um alles in der Welt liegt Grünfelden?“, wird sich jetzt vielleicht manch einer fragen. Die Ortschaft ist nicht wirklich existent – außer in meinem Modellbahnzimmer. Seit mehr als 25 Jahren beschäftige ich mich wieder mit der Modellbahn. Der Grund war in erster Linie das große Interesse meines damals dreijährigen Sohnes an der kleinen Bahn. Das Wieder-in-Gang-Bringen meiner alten Plattenanlage, damals noch Spur TT, und das Einholen diverser Informationen von Modellbahnclubs in meiner Nähe gingen Hand in Hand. Gleichzeitig setzten sie den seit meiner Kindheit in mir schlummernden „Bazillus“ wieder frei. Was mir damals sehr imponierte, war der Detailreichtum diverser Clubanlagen und deren Größe. Nicht gefallen haben mir die statischen Streckenführungen aufgrund der verwendeten Normradien.

## Vorstellungen und Planung

Meine Wünsche gingen dahin, so viel Paradestrecke wie möglich zu erhalten. Dies wiederum sollte mit möglichst weit und sanft geschwungenen Kurven realisiert werden. Somit wurde auf meiner Anlage fast ausschließlich Flexgleis verwendet.

Viele Gleispläne wurden entworfen, gezeichnet, wieder verworfen, abgeändert, verkleinert, bis schließlich der Plan übrig blieb, nach dem die hier vorgestellte Anlage gebaut wurde. Ältere MIBA-Leser erinnern sich vielleicht noch an den Beitrag in Heft 11/86 „Vom Glasbachtal nach Hohentann“. Zu dieser Zeit fantasierte ich noch von einem Zugbildungsbahnhof und einer Güteranlage. Geblieben ist davon ein eher bescheidener Bahnhof, ein mittelgroßes Betriebswerk (vorgestellt in Heft 4/95) und eine bescheidene Ortsgüteranlage.







Hangviadukt und Schmähtunnel auf einen Blick. Über dem Schmähtunnel ist ein Reparaturtrupp angekommen. Eine badi-sche IVh ist mit ihrem Zug in Richtung Bauernhof unterwegs. Und auf dem Anstieg Richtung Hohentann müht sich eine 03 ab.

## Anregungen und Vorbilder

Dampfloks und Epoche III – meine große Leidenschaft – prägen das Erscheinungsbild meiner Anlage. Aber wie bereits gesagt, es gibt kein konkretes Vorbild.

Allerdings habe ich in vielen Situationen Vorbildfotos oder „Altmeister“ Pit-Pegs Zeichnungen zum Nachbau herangezogen. So entstand die Stützmauer vor dem Tunnel hinter der Wagenreparaturhalle nach einer Pit-Peg-Zeichnung. Das Tunnelportal hingegen wurde einem Vorbildfoto aus einem Bellingrodt-Bildband nachempfunden.

## Beginn des Anlagenbaus

Zunächst baute ich zwei Untergestelle aus Rahmenschenkeln 7 x 3 cm, die auf Vierkant-Eisenrohren 2,4 x 2,4 cm ruhen. Das für den Bahnhof misst 1,10 m x 2,3 m und das für den Übergangsteil ist 1 m x 2,4 m groß. Der Unterbau für den Landschaftsteil wird an anderer Stelle separat vorgestellt. Geplant war, dass die Anlagenteile – jeder für sich – herausnehmbar sein sollten.

Die Zeit brachte jedoch andere Gegebenheiten. So wuchsen Bahnhof- und Übergangsteil (es beherbergt heute den Bauernhof), unweigerlich zusammen. Nur der Landschaftsteil lässt sich auch heute noch durch Lösen zweier Flügelmutter mit Schlossschrauben von der übrigen Anlage trennen. Ich gestaltete zuerst den Landschaftsteil, der wegen des Heizkörpers, vor dem er steht, nur 40 cm tief ist und dann in die 1,20 m (Durchmesser) große Wendel mündet, auf der sich „Hohentann“ befindet. Diesen Anlagenschenkel stellte ich zuerst fertig, was ca. fünf bis sechs Jahre Bauzeit beanspruchte. Anschließend ging ich die Landschaftsgestaltung auf der restlichen Anlage an, und zwar vom Hintergrund nach vorne, weil man da später so schlecht bekommt und im Vordergrund alles zerstört. Doch nun der Reihe nach.

## Großer Glasbachviadukt

Er ist, was die Geometrie der Bögen und die Form der Pfeiler anbelangt, dem bekannten Ravenna-Viadukt im Verlauf der Höllentalbahn nachempfunden. Es war schnell klar, dass Bauwerke dieser Größe auf der Modellbahn zu wuchtig wirken. Deshalb plante ich zwischen den Steinbogenpfeilern eine Stahlbrücke ein. Die Stützpfeiler wären sonst mit Bach und Straße „kollidiert“.





Es war einmal mehr Pit-Pegs Skizzenbuch, aus dem ich mir Anregungen holte. Durch die zwischen die Steinpfeiler eingefügte Stahlbrücke hatte ich gestalterisch freie Hand.

Die Suche nach geeigneten Bausätzen führte mich letztlich zu Pola. Pola hatte ein ähnliches Bauwerk, zumindest was die Geometrie der Pfeiler und der Brückenbögen anbetraf, eingleisig im Programm. Aber leider fehlte es gewaltig an Höhe. Das Höhenmaß der Brückenpfeiler des Bausatzes betrug gerade mal 9 cm. Ich aber benötigte 23 cm Höhe um das Glasbachtal zu überbrücken. Die Trassenbreite des Viadukts beträgt 6 cm – wegen des von den Modellbahnherstellern vorgegebenen Gleismittenabstandes von 33,6 mm bei zweigleisiger Verlegung, und der war nach meinen Beobachtungen entschieden zu groß.

Zu dieser Zeit musste ich dienstlich nach Engen am Hohentwiel. Die Bahnlinie Engen–Hattingen–Immendingen ist sehr interessant. Während der Fahrt erspähte ich einen kleinen Seitenweg, der geradewegs zur Bahntrasse führte und auf einem kleinen Parkplatz endete. Also Auto geparkt, Meterstab gezückt und den Original-Gleisabstand vermessen. Ich machte mir überhaupt keine Gedanken darüber, was hätte geschehen können, wenn plötzlich eine Polizeistreife aufgetaucht wäre und gefragt hätte, was ich da treibe! Zu der Zeit waren „Baader-Meinhof“ samt Ge-

sinnungsgenossen nämlich noch aktiv. Zum Glück ging alles glatt und ich hatte mein Originalmaß in der Tasche. Somit kam ich im Modell auf einen Gleismittenabstand von 28 mm.

Beim Bau des Viaduktes begann ich mit den Stützpfeilern. Sie bestehen aus 2-mm-Balsaholz. Man sollte sich nicht täuschen lassen, Balsa entwickelt verklebt eine hohe Stabilität. Die Balsaholzstützen sind oben genau auf das Innenmaß der Pola-Pfeiler abgestimmt und führen nach unten den konischen Verlauf genau weiter. Sie sind oben in die Pola-Konstruktion eingeklebt und stützen sich unten auf einem Sperrholzbrett ab, das genau dem Trassenverlauf folgt. Die beiden Pfeiler, die die Stahlträgerbrücke tragen, sind in ihrer Ausführung länger und mit einer Auflage versehen. Auf dieser Auflage ruht später die Stahlträgerkonstruktion. Da der Bausatz nur für eine eingleisige Trasse vorgesehen war, benötigte ich die doppelte Anzahl der Bauteile. Ich klebte zunächst die Seiten- und Bogenstücke von hinten an die Trassenbretter und passte von vorne das überstehende Bogenstück an.

Von den Fahrbahnteilen verwendete ich nur die Schutzpfeiler. Diese sägte ich mit der Laubsäge ab und klebte sie links und rechts der Brücke anstelle eines Geländers an. Als diese Prozedur beendet war, besorgte ich mir Kibri-Mauerplatten. Diese entsprachen in ihrer Struktur der Pola-Steinimitation. Ich







Eine 50er mit Kabinentender nähert sich mit ihrem Güterzug der Kastenträgerbrücke (links, umgebaute und gekürzte Arnold-Brücke). Das Geländer auf der Vermauerung ist aus Messingprofilen selbst gebaut.

Eine V 200 mit einem Sonderreisezug in Anfahrt auf den großen Hangviadukt. Links unten die kleine Glasbachbrücke, dahinter der beschränkte Bahnübergang und der sich anschließende Glasbach-tunnel.

schnitt die Mauerplatten mit etwas Übermaß zu und schliiff dann in Handarbeit eine 45°-Gehrung an beiden Längsseiten. Sechs solcher Pfeilerverlängerungen mussten angefertigt werden. Danach hatte ich ein ganzes Plakafarben-Gläschen voll Kunststoffschleifstaub produziert. Zusammengeklebt habe ich die Teile mit Nitroverdünnung. Bei solch großen Flächen wird dadurch die Klebnaht nicht so schnell trocken und lässt sich passgenauer ausrichten.

Die nun noch fehlende Stahlträgerkonstruktion besorgte ich mir von Arnold. Auch hier mussten wieder einige Kunstgriffe angewandt werden. Denn auch dieser Bausatz ist nur für eingleisige Strecken konzipiert. Die eine Brücke verwendete ich komplett, bei der zweiten musste auf einer Seite der äußere Tragverband abgesägt werden, damit die Brücke nicht zu breit wurde. Auch diese beiden Teile wurden mit Nitroverdünnung zusammengeklebt. Diese Konstruktion liegt lose zwischen beiden tragenden Pfeilern.

Auf die gleiche Art entstand auch der sich daran anschließende Hangviadukt. Dort gestaltete ich die Landschaft so, dass ich mit den Original-Polateilen in der Höhe auskam. Jedoch hatte ich hier aufgrund der bestehenden Trassenführung ein neues Problem. Dieser Viadukt liegt in einem weit geschwungenen Bogen mit einem Radius von ca. 3 m, was wiederum viel Schleif- und Anpassarbeiten nach sich zog.

## Ortschaft Hohentann

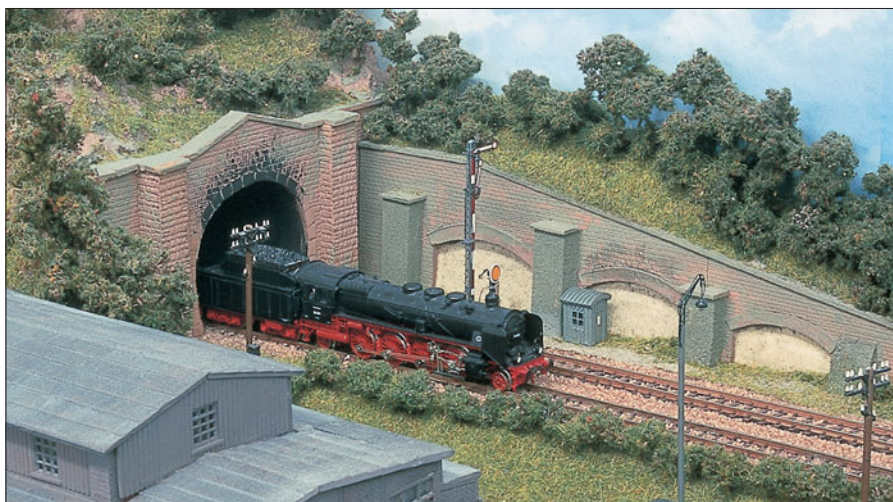
Einen Meter weiter überquert die Bahn mithilfe einer Kastenträgerbrücke (Arnold) eine Straße. Anschließend geht es in sanftem Bogen bergab in den kleinen Ort Hohentann. Hohentann beherbergt ein kleines Sägewerk mit der Villa des Besitzers, eine Schmiede, eine Trafostation, zwei Siedlungshäuschen mit Garten und einen kleinen Bahnhof mit zwei Gütergleisen. Der kleine Güterschuppen ist ein leicht veränderter Kibri-Bausatz (Unterlenningen). Die







Ein beschränkter Bahnübergang mit Wärterhäuschen. Der Bohlenübergang wurde aus einzelnen Balsaholz-Leistchen arrangiert. Das im Haupttext erwähnte Tunnelportal (Bild unten) befindet sich hinter der Reparaturhalle und ist einem Vorbildfoto eines Bellingrodt-Bildbandes nachgebaut. Die Stützmauer mit den drei verputzten Nischen stammt aus der Feder von Pit-Peg. Der Güterzug hat den Hangviadukt (Bild rechts) verlassen und nähert sich der Gefällstrecke nach „Hohentann“. Direkt darunter die Landstraße und der „Schmähtunnel“.



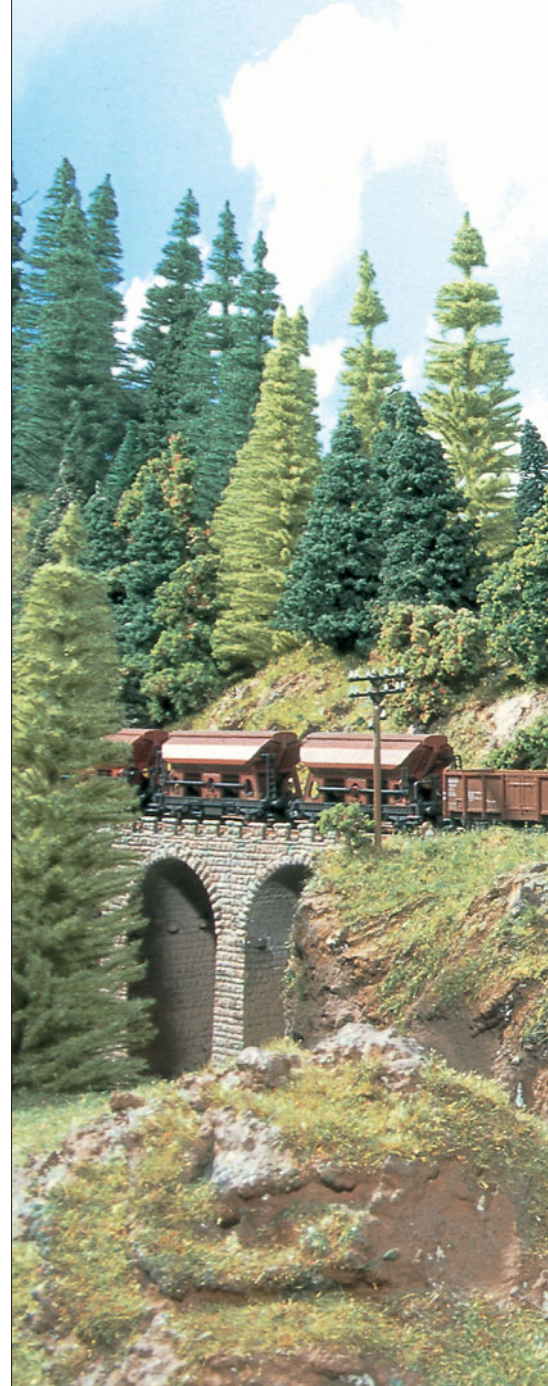
Bahnschranken sind von Brawa (unmotorisiert).

Der Bahnsteig ist aus Balsaleisten aufgebaut und mit Moltofill ausgespachtelt. Auf die Bahnsteigkante klebte ich kleine Kartonstreifen als Mauerplattenimitation. Danach bestreute ich die Fläche auf dem Bahnsteig mit Gragnitschotter feinsten Körnung und trüpfelte ihn mit dem berühmten Ponal-Pril-Wassergemisch ein. Er wird von einer Straße gekreuzt. Das ist durchaus vorbildlich, wenn es die örtlichen Gegebenheiten nicht anders zulassen. Unmittelbar neben dem Bahnhofsgelände steht eine Telefonzelle, Marke Eigenbau, weil es zu dieser Zeit (1978) noch keine zu kaufen gab. Sie besteht aus etwas stabilerem Karton. Die Fenster sind mit dem Skalpell ausgeschnitten und mit durchsichtigem Kunststoff einer „Hemdtragenverstärkung“ hinter-

klebt. Der Handgriff an der Türe ist eine Einzelader aus einer flexiblen Leitung von 0,34 mm<sup>2</sup>. Man gönnt sich ja sonst nichts! Wir verlassen „Hohentann“ durch den Friedrich-Tunnel.

## Tunnelbau

Ein Wort zum Tunnelbau. Da ich mit engerem Gleisabstand fahre, als die Modellbahn-Norm vorsieht, konnte ich auch keine Fertigportale verwenden. Dies wiederum bewahrte mich vor den berühmten „Scheunentoren“, aber es bescherte mir auch einen Sack voll Mehrarbeit. Jedes einzelne Tunnelportal ist ein Unikat und nach Vorbildfoto gebaut. Die Kibri-Mauerplatten wurden ausgesägt und mit Pattex auf das zuvor ausgesägte Sperrholzportal geklebt. Die an den Mauerplatten angefügten Steine habe ich einzeln als Ausmaue-



rung des Portalbogens eingeklebt. Die Kibri-Platten wurden um dieses Maß größer gesägt als das Sperrholzbrettchen.

Um eine Tunnelröhre herzustellen, benötigt man eine größere Anzahl Tunnelsegmente. Diese sind durch kleine Holzleisten untereinander verbunden. Die einzelnen Elemente sind 30 mm breiter als die Trasse. Somit können sie von unten mit jeweils 15 mm breiten Leisten, die als Abstandshalter dienen, mittig auf der Trasse fixiert werden. So kann die ganze Konstruktion auf einem gleichmäßig verlaufenden Bogen noch verschoben werden. Dies ist bei der endgültigen Festlegung des Standortes ein großer Vorteil.

In die Röhre habe ich von Segment zu Segment mattschwarzes Papier eingeklebt. Dies unterstreicht noch die Dunkelheit, die in einem Tunnel herrscht.





Man legt zuerst das Papier zwischen zwei Segmente und fährt mit dem Bleistift von der Außenseite am Holz entlang um die Konturen auf das Papier zu übertragen. Dieses Gebilde wird mit der Schere ausgeschnitten und eingeklebt. So wächst die Tunnelröhre Stück für Stück.

Die meisten Verzierungen an den Portalen erstellte ich aus Balsaholz. Die Halbbögen der Vormauerungen wurden mittels einer kleinen Rundfeile herausgearbeitet. Besonderes Augenmerk legte ich darauf, dass die Flügelmauern und deren Abdeckplatten in glaubhafter Stärke und Dicke ausgeführt wurden. Pit-Pegs Zeichnungen waren auch hier eine große Hilfe. Selbstverständlich habe ich auch die Namensschilder der Tunnels – sie entstanden auf fotografischem Weg – nicht vergessen, ebenso wenig den weißen Warnanstrich und

die Rußspuren am oberen Tunnelrand.

Nach Verlassen des Friedrich-Tunnels führt die Strecke über einen kleinen Wasserdurchlass und durch den Schmäh-Tunnel. Über diesem Tunnel talwärts ist gerade ein Fernmeldetrupp unterwegs und beseitigt eine Störung. Der Schmäh-Tunnel ist ein Kurztunnel, der „geografisch wichtig“ war, da er einen engeren Radius verdeckt. Beim Verlassen des Tunnels erblickt man die Blockstelle Glasbach. Der Zug rollt nun über die kleine Glasbach-Brücke hinein in den Glasbach-Tunnel, dem Schattenbahnhof (I) entgegen.

### Schattenbahnhöfe

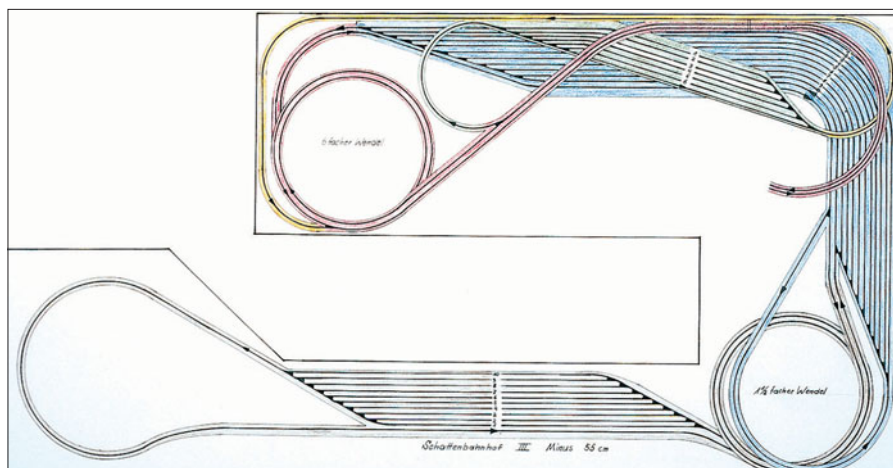
Der Schattenbahnhof (I) ist sieben-gleisig ausgeführt. Sechs Gleise sind für Züge bis 1,6 m Länge ausgelegt, ein Gleis für Züge bis 3,5 m. Dieses Gleis

kann zwei Züge hintereinander aufnehmen.

Meine Schattenbahnhöfe arbeiten alle nach dem gleichen Prinzip. Nur die Einfahrweichen besitzen Antriebe, die über SRK und Schaltverstärker nach MIBA 1/78 gestellt werden. Die Ausfahrweichen sind antriebslos und werden von den Lokomotiven aufgeschnitten. Das funktioniert problemlos bei all meinen Loks, die ausnahmslos Spurrkranzhöhen von 0,4 bis 0,6 mm aufweisen. Es eignen sich allerdings nur Weichen mit isolierten Herzstücken. Bei Weichen mit leitenden Herzstücken würde das Aufschneiden der Weichenzungen unweigerlich zum Kurzschluss führen!

Der Schaltmagnet sitzt immer unter dem letzten Wagen. Das hat den Vorteil, dass bei Verlust eines oder mehrerer Wagen der Block geschlossen bleibt.





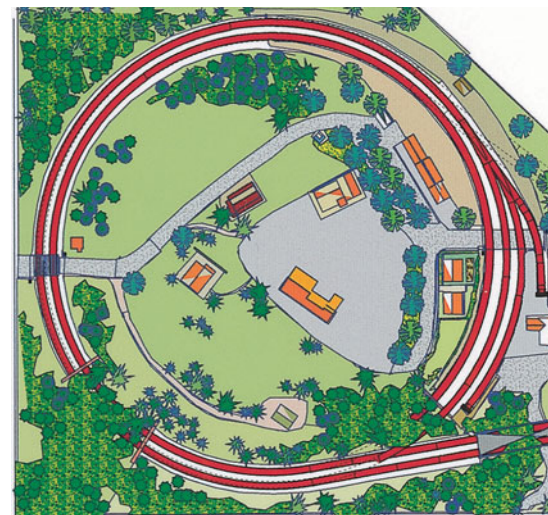
#### Die Schattenbahnhöfe in Farbe:

Der blaue Bahnhof ist der nachträglich eingesetzte, im Haupttext mit (2) beschriebene. Darüber in grüner Farbgebung der Kurzzugbahnhof (1). Die Wendel (in Rot) führt nach oben in den Bahnhof „Grünfelden“.

Die gelbe Trasse markiert die Ausfahrt aus dem Kurzzugbahnhof und deren Einfädelung in die Hauptstrecke. In brauner Farbgebung zeigt sich die zuletzt gebaute Abstellgruppe (III) und ihre Anbindung an die unterste Abstellgruppe. Schattenbahnhof (I) war von Anfang an da, (II) und (III) wurden nachträglich eingesetzt. Auch diese sind wegen der besseren Übersichtlichkeit farbig gehalten.



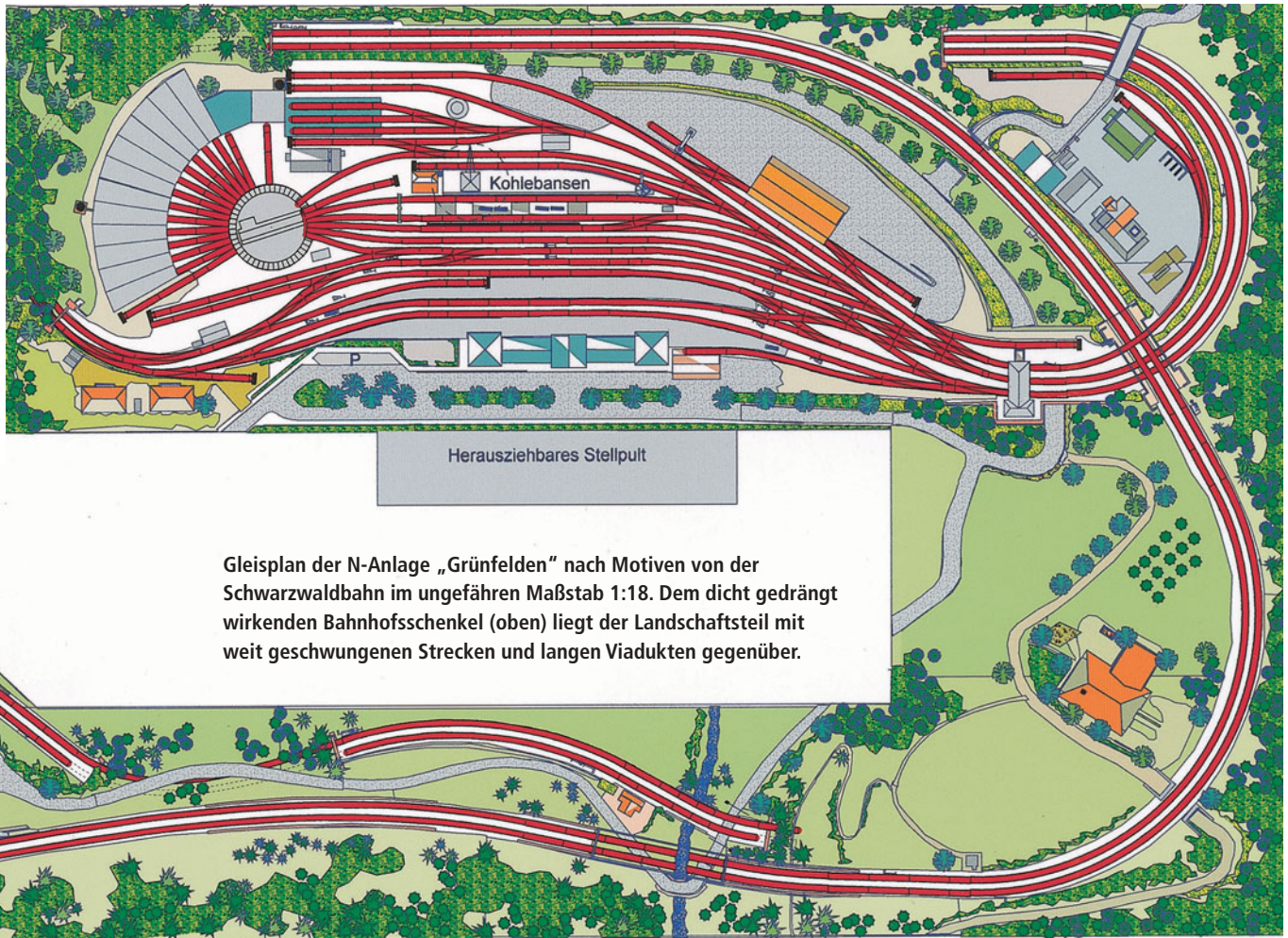
Der Marks-Reisebus muss sich noch gedulden, bis 10 001 den Bahnübergang passiert hat. Im Bild unten ist der Glasbach mit der kleinen Steinbogenbrücke zu sehen. Die vorwitzige Kuh, die am Bach gerade ihren Durst stillt, ist von der Weide weiter rechts „ausgebüchst“.



Ein nachfolgender Zug kann nicht auf-fahren. Spätestens jetzt, wenn keine Züge mehr nachrücken, bemerkt man den Fehler und kann ihn beheben. Auf meiner Anlage gibt es derzeit fünf Schattenbahnhöfe mit insgesamt 53 Abstellmöglichkeiten.

Wer im Besitz des MIBA-Heftes 11/86 ist, wird feststellen, dass sich unter der Bahnhofsplatte ursprünglich ein viergleisiger Schattenbahnhof befand. Dieser machte im Laufe der Zeit immer mehr Ärger, sodass ich auf Abhilfe sann. 1995 entfernte ich die Abstellgleise mit der elektrischen Stichsäge und erhielt eine zweigleisige Trasse. Diese führt bis zum vorderen linken Anlagenrand. Unter den Siedlungshäusern geht es links in eine sechsfache Gleiswendel mit 80 cm Durchmesser und 2,5 % Gefälle. Die Wendel wird benötigt um eine Höhendifferenz von 47 cm zu überbrücken. Allerdings mussten mehrere eingeleimte Rahmenschenkel herausgesägt und versetzt werden. Sämtliche Leitungen, die sich im „Dunstkreis“ der Wendel befanden, mussten verlängert und neu verlegt werden. Die Bahnhofsplatte musste neu unterfasst und auf den äußeren Rah-





men abgestützt werden. Und das, obwohl oben das Bw und der Bahnhofsbereich bereits weitgehend fertig gestellt waren. Auch mussten zum Teil noch Aussparungen für Weichen- und Signalantriebe in die neuen Auflageleisten eingearbeitet werden.

Unter der Anlage entstand ein zehngleisiger Schattenbahnhof (II), der im 90°-Winkel um die Ecke läuft und zusätzlich ein Zu- und Umfahrgleis besitzt. Die Gleise 1-3 habe ich wegen ihrer Überlänge in der Mitte nochmals unterbrochen und so doppelt belegt. Auf diese Weise können insgesamt 13 Garnituren abgestellt werden.

Da ich etliche Triebwagen und auch viele schöne Tenderlokomotiven besitze, fand ich es schade, die schönen langen Abstellgleise mit so kurzen Zügen zu belegen. Hinzu kam der chronische Platzmangel in der Vitrine. Da kreierte ich die Modellbahn-Zugart „Kurzzug“! Kurzzüge sind bei mir alle Garnituren, die nicht länger als 80 cm sind. Also hängte ich kurzerhand 17 cm unter den Schattenbahnhof – beim Landschaftsteil – einen zweiten neungleisigen mit Durchfahrgleis, Nr. II. Auch hier belegte ich jedes Gleis doppelt. Das erfor-

derte zwar nochmals neun Hilfsrelais, aber es schaffte Platz für weitere 18 Garnituren. Das Pendant dazu befindet sich unter dem Bw-Teil – leider nur sechsgleisig mit einfacher Belegung und Umfahrgleis (1). Mehr Platz war einfach nicht!

Kurzzüge finden ihren Weg mithilfe einer Lauer-Infrarot-Steuerung. Jeder Kurzzug hat eine Kennung mittels Alustreifen, auf den drei schwarze Querstreifen aufgemalt sind (Dreier-Code). Sollte einer der beiden Kurzzugbahnhöfe voll belegt sein, fährt der Zug über das Umfahrgleis zurück bis zur Einfädelung in die Hauptstrecke und meldet sich über eine Blink-LED an. Gleichzeitig ist dann die Zufahrtweiche in diesen Bahnhof über ein Schutzrelais gesperrt. Da im Laufe der Jahre immer mehr Rollmaterial zusammenkam, wurde schließlich 1996 noch einmal ein zehngleisiger Schattenbahnhof (III) unter den Landschaftsteil gehängt. Die Zu- und Abfahrt habe ich an den großen, 13 Abstellmöglichkeiten umfassenden Bahnhof unter dem Bw angebunden. Sämtliche Schattenbahnhöfe sind aus 8-mm-Sperrholz erstellt, ebenso die Trassen und Straßen.

## Gleisverlegung

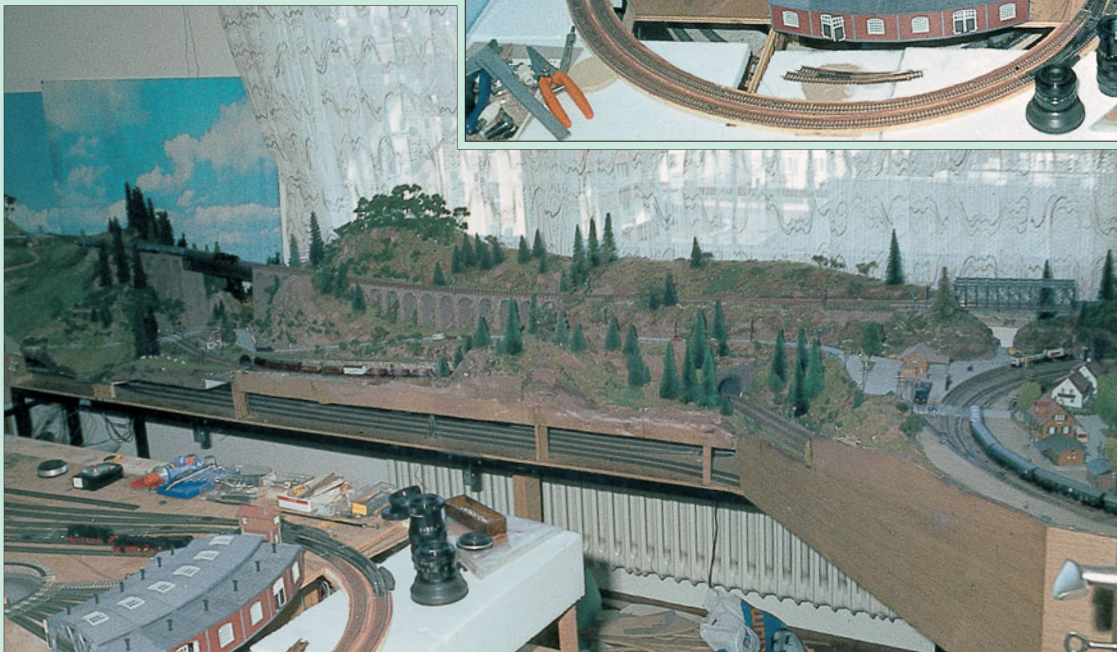
Die Gleise auf den Trassen habe ich folgendermaßen verlegt: Zuerst habe ich eines der beiden Gleise ausgerichtet und verschraubt. Das Parallelgleis schraubte ich mit einer selbst gefertigten Lehre fest. Auf Schalldämmung habe ich nicht geachtet, weil die N-Bahn sowieso keine große Geräuschkulisse erzeugt. Die DB fuhr ja auch nicht ganz und gar geräuschlos durch die Lande.

Da ich mich zu den Perfektionisten zähle, habe ich die kurvenäußere Schiene etwas überhöht, indem ich kleine, 5 mm breite Pappstreifen von alten Postkarten unterschob. Das ging so: Ich löste zuerst die Befestigungsschraube, schob die Postkarte ein Stück unter das Gleis und fuhr mit einem Bleistift entlang der Außenkante der Schwellen. Anschließend schnitt ich mit der Schere diese Linie entlang und danach im Abstand von 5 mm ein zweites Mal. So erhielt ich dünne Pappstreifen, die sich genau dem Gleisverlauf anpassten. Diese hoben die kurvenäußere Schiene dezent an und der Zug legt sich wunderschön in die Kurve.



# UNTERBAU – GLEISVERLEGUNG

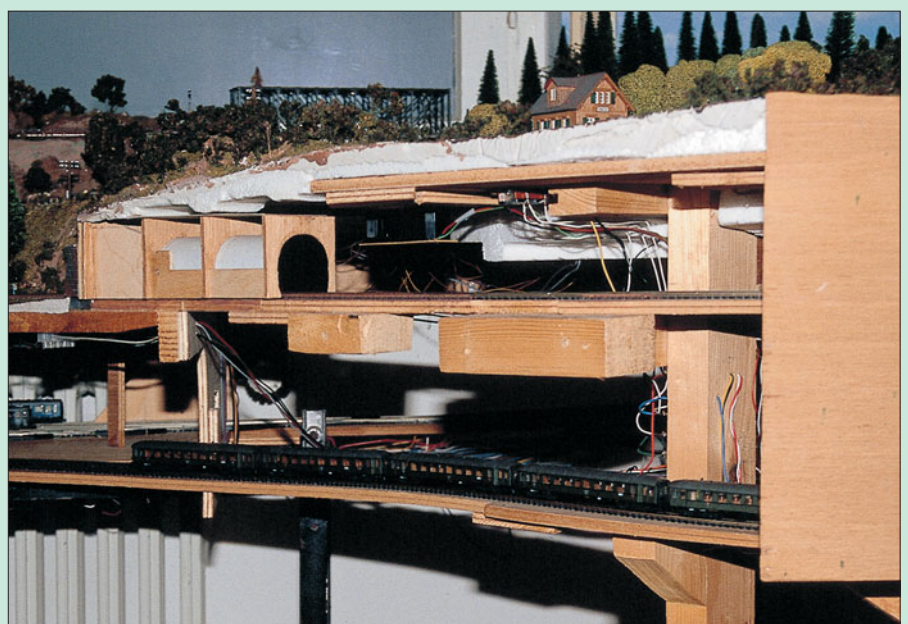
Allmählich zeichnet sich das jetzige Gleisbild der Bahnsteiggleise ab. Zwischen den Gleisen entsteht gerade der im Haupttext erwähnte Inselbahnsteig aus Balsaholzleisten mit der Verlängerung für das Stumpfgleis. Das Geländeteilstück vor dem Lokschuppen ist komplett abnehmbar. Man erkennt auch die Straßenführung. Gleich hinter dem Stellwerk 3 unterquert man die Bahngleise und kommt links am Bahndamm entlang Richtung Bw und Güteranlage. Zu dem hohen Bahndamm und der Unterführung am oberen Bildrand hat den Autor ein Besuch an der Bahnlinie nach Singen – in Hattingen – inspiriert.



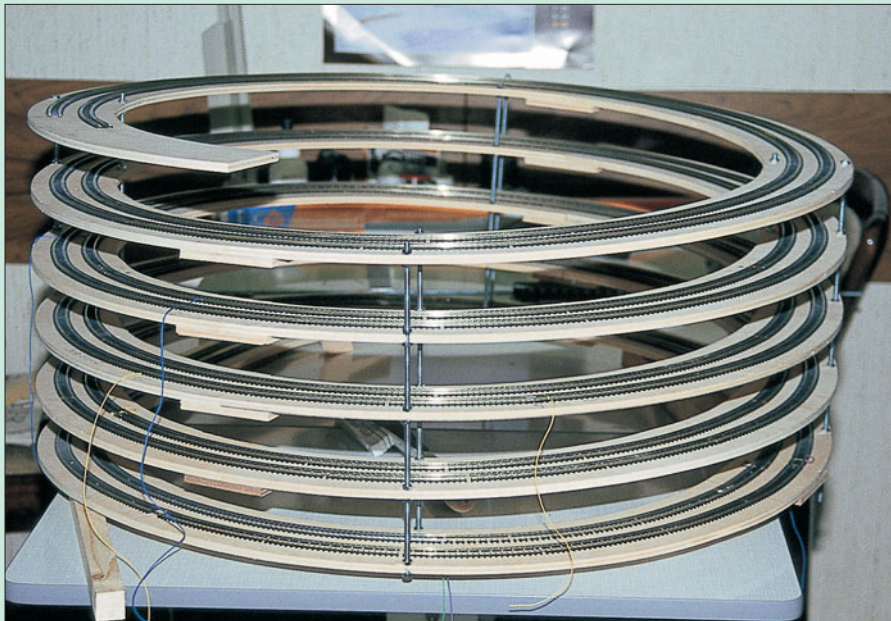
Der landschaftliche Anlagenschenkel ist bereits durchgestaltet. Bei näherer Betrachtung erkennt man die selbst tragende Kastenbauweise mithilfe der Vierkantrohre und verleimter Spanten. Auch hier ist der Schattenbahnhof (Nr. I) gut zu erkennen.

Im Bild rechts die talseitige Einfahrt in den Friedrich-Tunnel. Man erkennt hier gut die Segmentbauweise. Darunter ein langer Zug auf einem der Abstellgleise.

Rechts einer der drei tragenden Pfeiler, die „Hohentann“ aufnehmen, und die große Wendel mit 1,15 m Durchmesser. Sie stehen auf Möbelrollen, der ganze Geländeschenkel ist nach Entfernen dreier Muttern (M10) abnehmbar und kann verfahren werden.





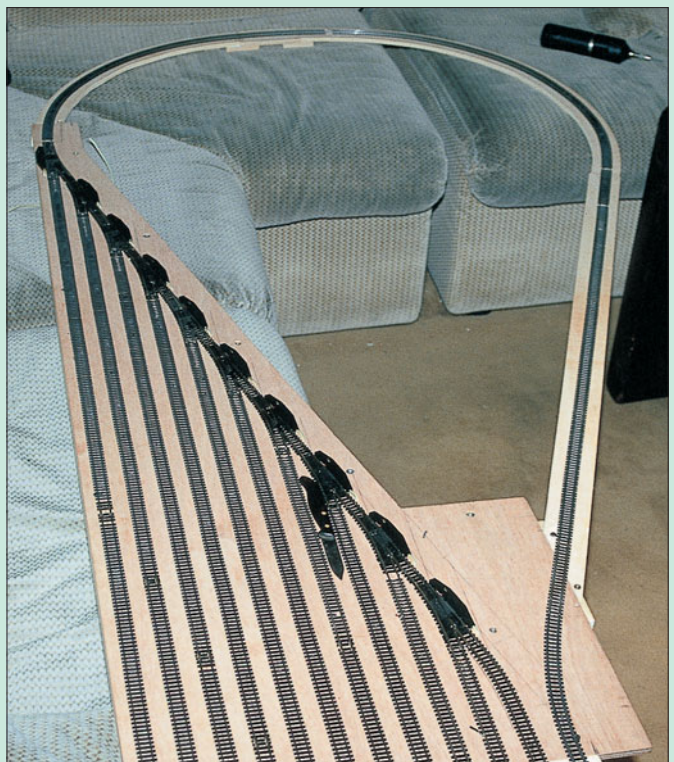


Im Bild links die sechsfache Gleiswendel, die nachträglich unter dem Lokschuppen eingesetzt wurde. Sie besteht aus 8 mm starkem Sperrholz und hat einen Maximaldurchmesser von 80 cm. Die Segmente wurden immer im 360°-Rhythmus zusammengeleimt, gleichzeitig wurden die Gleise verlegt. Verstärkt wird die Wendel durch 8-mm-Gewindestangen und eine Holzstrebe, die auf dem Fußboden aufsteht.

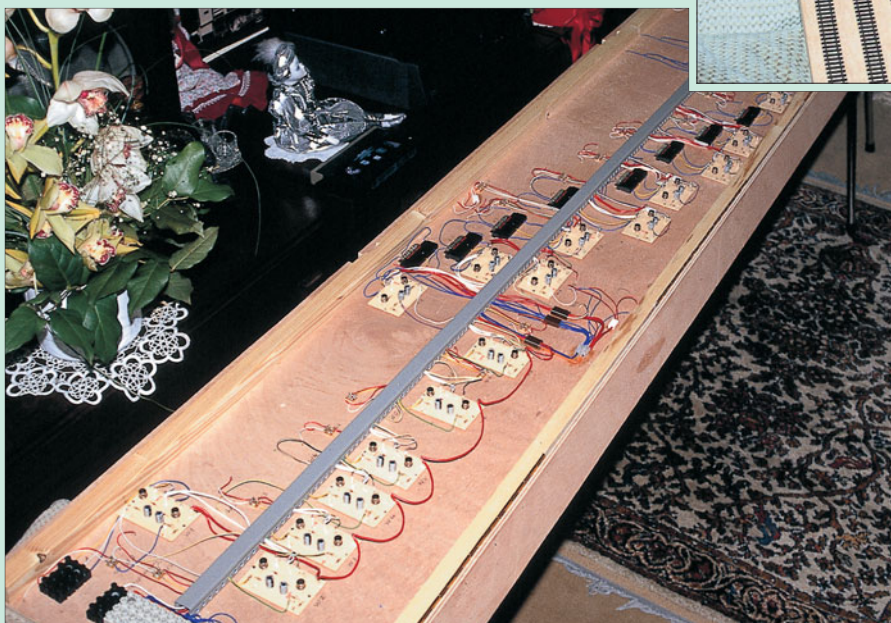
Unten der große Schattenbahnhof Nr. II bei seiner Fertigstellung im Wohnzimmer



Links die Einfädelung von Schattenbahnhof I (nur Kurzzüge) in die Hauptstrecke und rechts die Trasse, die früher den Schattenbahnhof unter dem Bahnhof darstellte – jetzt abgespeckt auf zwei Gleise.



Der rechte Teil mit der Einfädelung in die Gleisharfe von Schattenbahnhof Nr. II. Er verläuft unmittelbar an der Wand und macht einen 90°-Bogen um an seinem Ende in die Gleiswendel zu münden (siehe Gleisplan S. 70 oben).



Der umgedrehte Schattenbahnhof links trägt die Nummer römisch II. Er fasst 18 Garnituren mit einer maximalen Zuglänge von 80 cm. Je zwei Züge stehen hintereinander, deshalb die vielen Relais und Schaltverstärker.





Um auch im Bahnhof den Original-Gleisabstand einhalten zu können, habe ich von den Zweiggleisen der Weichen einige Millimeter abgesägt, weil dadurch die Gleise enger verlegt werden können. Dadurch wirkt der Bahnhofsbereich nicht so flächig, sondern gestreckter! In dieser Bauphase bin ich oft Probe gefahren, und zwar immer mit den Loks, die in Kurven am weitesten „ausholen“ und mit den längsten Wagen. So erlebt man später wenigstens keine bösen Überraschungen!

Danach habe ich alle Gleise mit Rostfarbe gestrichen und anschließend die Schienenköpfe mit einem Lappen, den ich um ein Brettchen gewickelt hatte, gesäubert. Wenn das alle Meter geschieht, trocknet die Farbe nicht so schnell an. Der Trick mit dem Brettchen bewirkt, dass nur vom Schienenkopf, auf dem sich später die Loks bewegen, die Farbe weggewischt wird. Die Illusion ist perfekt, dass der Rost bis oben hin reicht. Die Rostfarbe habe ich aus Plakafarbe gemischt und gleich einen ganzen Liter angerührt. So muss man nicht immer neue Farbe herstellen, wenn ein neuer Bauabschnitt beginnt; der Rost erstrahlt im gleichen Ton.

Die Schienen auf dem Landschaftsteil sind mit Original-Granitschotter einge-

schottert, eine passende feinkörnige Mischung, die aus Labortests zur Verfügung stand. Das war die reine Knochenarbeit. Die sichtbare Parade-strecke auf dem Landschaftsteil misst 7,8 m – mal zwei ergibt 15,60 m – N-Gleis zum Einschottern. Wie gelernt, Einstreuen mit einem Döschen, in dem sich früher irgendein Gewürz befand. In dessen Kunststoffdeckel sägte ich mit der Laubsäge einen Ausschnitt von ca. 1,5 mm um das Streugut Schotter möglichst punktgenau dorthin zu bringen wo ich es benötigte. Jetzt folgte das Aufhäufeln der Überhöhung am Rand der Schwellen, Freipinseln der überdeckten Schwellen und der Kleisenimitation mit dem Pinsel, und Einbringen der kleinen Mulde im Mittenbereich zwischen beiden Schienen durch Durchziehen mit dem Finger.

Hält alles dem kritischen Blick des sensiblen Modellbahner-Auges stand, folgt der größte „Schlauch“ überhaupt. Das Befestigen des Schotters durch Einträufeln mit dem damals schon üblichen Ponal-Pril-Wassergemisch. Dazu habe ich mir eigens eine Flasche für Plakafarbe umgebaut. In den Deckel bohrte ich zwei gegenüberliegende Löcher. Dort hinein steckte ich unter Presssitz die Ummantelung eines Bowdenzuges, wie er im Flugmodellbau Verwendung findet. Die eine wird durchgesteckt bis fast auf den Boden des Fläschchens (sie dient später zum „Atmen“), die andere, etwa sechs Zentimeter lang, wird gerade eben durch den Deckel gesteckt. Aus ihr tritt später das Leimgemisch aus. Mit dieser Flasche habe ich alle meine Gleise eingeträufelt. Der Vorteil ist, dass der ver-

Ladeszenen im Bahnhofchen „Hohentann“, dahinter zwei Siedlungshäuser; links Trafostation, Sägewerk und Holz-lager. Im Bild rechts werden Säcke ausgeladen und eine Kuh verladen.





dünnte Leim im Sekundenrhythmus Tropfen für Tropfen austritt und man sich genau darauf einstellen kann, wenn man die Zwischenräume der Schwellen benetzt. Dieser Vorgang dauerte einen ganzen Samstag von morgens acht bis abends 20 Uhr. Danach war die Arbeit geschafft – und ich auch!

Bereits Sonntagmittag war alles durchgetrocknet, sodass ich die Schienen putzen konnte. Beim Probefahren bemerkte ich dann, dass die Züge einiges an „Sound“ zugelegt hatten. Aber die Lautstärke war für meine Begriffe keineswegs unangenehm. Vielmehr wurden jetzt beim Durchfahren von Tunnels oder beim Überqueren der Brücken Geräuschunterschiede deutlich. Der „schärfste“ Punkt ist (auch heute noch) ein Schienenstoß vor der Einfahrt in den Glasbachtunnel, wo sich der Zug mit einem herrlichen Klackklack aus dem Sichtkreis verabschiedet. Es lebe die Epoche III, als noch nicht jeder Schienenstoß verschleißt war!

## Landschaftsbau

Einige Worte zum Landschaftsbau: Es gibt mehrere Methoden – jede einzelne hat ihre Vor- und Nachteile. Am liebs-

ten baue ich mit Styropor, weil man nach und nach das Gelände aufschichten kann. Wenn es nicht passt, wird einfach mit einem scharfen Messer wieder weggeschnitten und an anderer Stelle wieder angeklebt.

Da sich jedoch unter dem Landschaftsteil der Schattenbahnhof I befindet, griff ich hier zur Fliegendraht-Methode. Eine gewisse „Arbeitshöhe“ zwischen Zug und Landschaft sollte man nicht unterschreiten. Auch bei noch so sicherem Zugbetrieb gibt es einmal eine Entgleisung, oder ein Weichenantrieb versagt den Dienst und es kommt zu einem Auffahrunfall. Wehe, wenn sich jetzt zwischen Geländehaut und Schattenbahnhof nicht einmal die Hand schließen lässt um das havarierte Fahrzeug zu bergen. Zum Beispiel gibt es bei der Ausfahrt aus Schattenbahnhof I eine Stelle unter dem Glasbach, wo die lichte Höhe nur noch 4 cm beträgt. Wenn hier etwas passiert, sind wirklich die begnadeten „Fiddelesfinger“ gefragt, wie sie der Schwabe so treffend bezeichnet!

Ich nagelte also Fliegendraht über ein paar Spanten. Auf diesen brachte ich in Kleister getränkte Zeitungen auf und ließ sie einen Tag trocknen. Darauf wiederum wurde mit Fugenfüller, dem ich

einige Hände voll Sägemehl beigegeben hatte, die Geländestruktur aufgebracht. Gleichzeitig mischte ich auch noch braune Dispersionsfarbe mit unter, damit später beim „Bepflanzen“ kein hässliches weißes Bohrmehl auf der Grasmatte liegt. Wie gesagt, zwei Methoden, zwei Vor- und Nachteile! Infolge der geringen Dicke des Moltofill-Auftrages haben die eingesteckten Bäumchen zugegebenermaßen nicht immer den optimalen Halt, aber damit muss man leben. Die „Wiesen“ habe ich mit Streufasern erstellt.

Schwierig war die Farbgestaltung der Sandsteinfelsen. Drei Töne Sandsteinfarbe wurden gemischt von dunkel nach hell, zusätzlich eine grüne für die Vermoosung. Wenn man nun diese Farben nass in nass verarbeitet – das ist das ganze Geheimnis –, erhält man einen sagenhaft glaubwürdigen „Natur-sandstein“.

## Schwarzwaldhof

Bei Exkursionen in den Schwarzwald entdeckte ich eines Tages einen Bauernhof, der dicht an der Bahnstrecke lag. Der hatte es mir angetan. Unterquerte man die Bahnlinie, konnte man geradewegs in die Tenne oben hinein-





Der Bauernhof ist gerade im Entstehen; rechts dahinter eine kleine Bahnbrücke als Durchlass für den landwirtschaftlichen Verkehr.

Rechts der fertig gestellte Garten, liebevoll arrangiert von der Ehefrau des Erbauers, und der „Maschendrahtzaun“ aus einer entsprechend bemalten Damenstrumpfhose.

In den Bildern unten werden die Kühe auf die Weide getrieben. Sie wurden in mühevoller Kleinarbeit von Frau Grünsfelder einzeln bemalt.











fahren. Die Straße führte in einer scharfen Linkskurve an ihm vorbei. Ich war sofort vernarrt in diesen Schwarzwaldhof.

Also habe ich ihn von allen Seiten abgeleuchtet. Auch habe ich mir einige Maße aufgeschrieben. Nach ein paar Tagen zu Hause, die Filme waren bereits entwickelt, zog ich in der Dunkelkammer die Bilder mithilfe des Belichtungsgerätes so weit auf, dass sie im Maßstab 1:160 die Dimensionen des Hofes wiedergaben. Jetzt wurde von jeder Seite ein Schwarzweißabzug erstellt. Nach diesem übertrug ich die Maße der Fenster und Türen auf Zeichenkarton, die anschließend mit einem scharfen Messer und Lineal ausgeschnitten wurden. Früher gab es noch Basteltüten zu kaufen, in denen sich nur Türen und Fenster befanden. Da H0-Häuser zu jener Zeit (1970 bis 1980) noch nicht immer ihrem Maßstab entsprachen, konnte ich einige für meinen Bauernhof verwenden. Die Holzverschalung erstellte ich aus Teakholz-Furnierstreifen von 0,5 x 1 mm Stärke.

Auch die Balkongeländer entstanden aus diesem Material. Indem ich zwischen zwei „Latten“ immer ein Leist-

chen hochkant stellte, das später wieder entfernt wurde, erhielt ich schöne „durchsichtige“ Balkongeländer. Das Dach steuerte wiederum Kibri bei. Die beweglichen Scheunentore sind ebenfalls aus Furnierholzstreifen hergestellt. Die „schmiedeeisernen“ Scharniere sind schwarze Papierstreifen. Die hatten nun schon seit 15 Jahren. Der Garten vor dem Hof entspricht genau seinem großen Vorbild. Zur Frontseite und zum Hof hin ist eine Betonmauer. Die beiden anderen Seiten sind nur durch Pfähle in der Erde gesichert. Drum herum war ein Maschendrahtzaun angebracht. Alles, was ich bis dato im Zubehörhandel gesehen hatte, sah nicht wie ein Maschendrahtzaun aus; konnte meine Ansprüche in puncto naturgetreues Aussehen also keineswegs befriedigen. Dann musterte meine Frau wieder einmal eine neue Strumpfhose mit einer Laufmasche aus. Ich zerschnitt die Strumpfhose mit der Schere und hielt einen Streifen von 8 mm Höhe an die Zaunpfosten, die ich schon längere Zeit vorher gesetzt hatte. Die Wirkung war frappierend! So, wie die Strumpfhose den Blick auf das weibliche Bein nicht verdeckt, genau so war

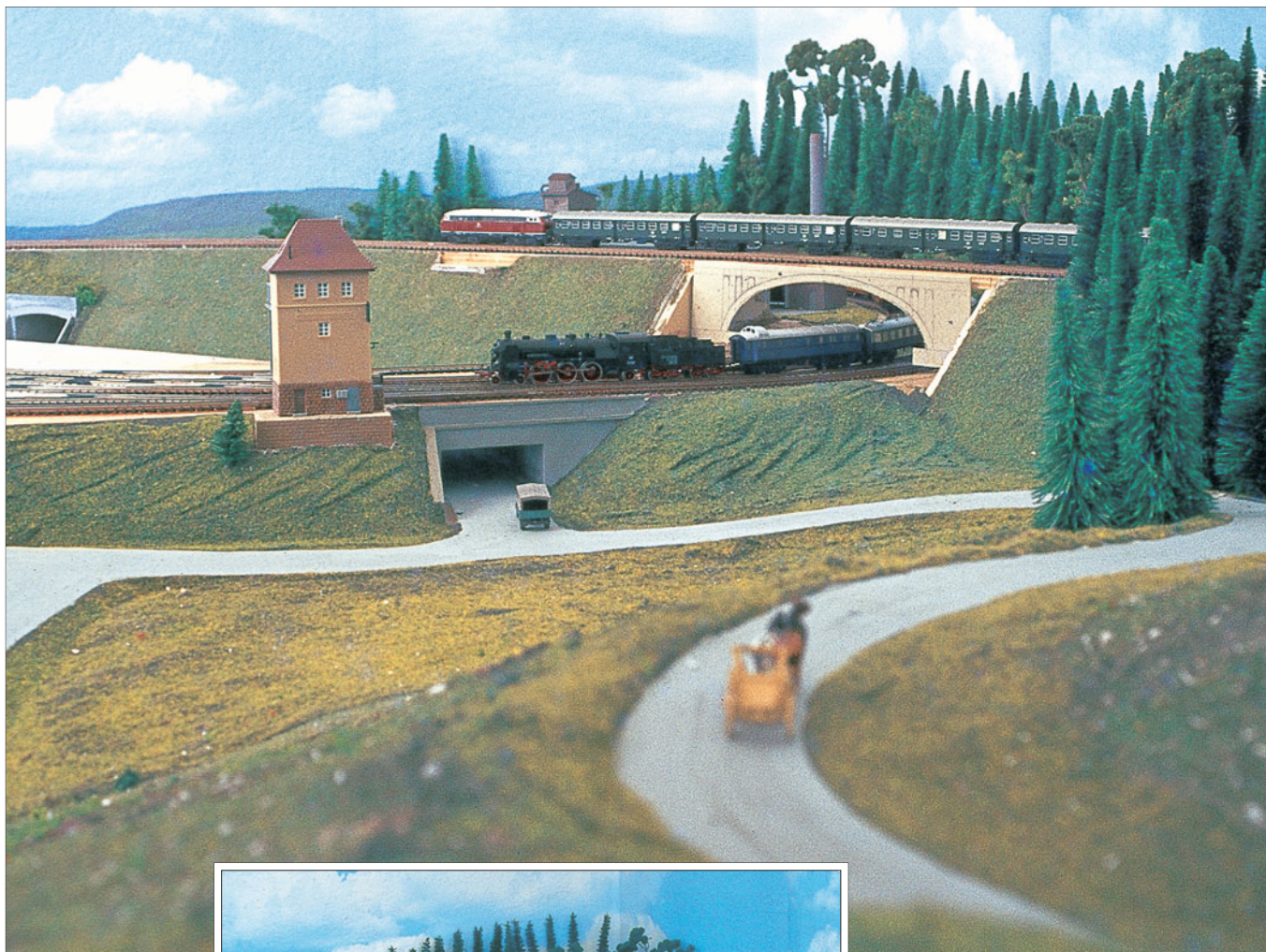
der Durchblick auf den Garten. Einfach super! Auf dieselbe Weise habe ich dann noch einen Zaun vor dem Rohrblasgerüst am Bw hingezaubert. Manches kann so einfach sein, man muss nur darauf kommen!

Natürlich sollte auch eine Herde Milchkühe auf die Weide ziehen. Aber wie sehen die Rotbraunen nun wirklich aus? Da hat meine Frau die Viecher eben aus dem Kopf bemalt. Ich glaube, sie sind ihr nicht schlecht gelungen, die 23 Stück Rindvieh, die von einer Magd auf die Weide getrieben werden. Da im Schwarzwald vor den meisten Höfen ein hölzerner Brunnen steht, habe ich auch einen solchen aus kleinen Ästchen geschnitzt. Links vom Schweinestall befindet sich ein Misthaufen. Gebaut aus Ms-Profilen und Furnierholzstreifen. Belebt wird die Szenerie auf dem Hof durch Preiserfiguren und landwirtschaftliche Geräte von Marks.

## Umbau und Neubegrünung

1998 wurden bei mir neue Fenster eingebaut, deshalb musste der gesamte Landschaftsteil mit den Schattenbahnhöfen I, II, III und der Wendel, auf der





Erste Stellversuche des selbst gebauten Bauernhofes und der Bahnüberführung (oben). Erstaunlich, wie groß so ein Gebäude ist! Auch ist die Höhe des Bahndammes zu erkennen. Oben links verlässt eine Doppellok V 188 den Schmäh-Tunnel.



sich „Hohentann“ befindet, abgesenkt werden. Was für ein Unterfangen! Aber da ich schon von Anfang an eine Art Segmentbau betrieb, war es doch realisierbar.

Wegen des Abbaus hatte ich auch gleich alles, was sich an Ausschmückungsgegenständen auf dem Gelände teil befand, heruntergenommen – Autos, Büsche, Bäume und Figuren. Zurück blieb eine graugrüne, verstaubte Landschaft. Erschreckend! Zu dieser Zeit schrieb ein Modellbahner in der MIBA über seine Erfahrungen beim Begrünen auch alter Anlagen mithilfe eines Hochspannungsbeflockungsge-

rätes. Diese Fotos sprachen mich voll an. Unklar war zu diesem Zeitpunkt lediglich der Preis für dieses Gerät – ein Anruf bei meinem Händler würgte das Interesse fast ab. Aber er bot mir an, das Gerät an mich zu verleihen. Da war sie wieder, die Euphorie!

Nachdem der Landschaftsteil wieder angeflanscht war, wollte ich bei einer Neubeflockung mit der Hochspannungskanone arbeiten. Ich testete zwei Stunden ohne Erfolg, bis ich zu der Erkenntnis gelangte, dass die Streufaser zu trocken war. Also mit einer Blumenspritze ein paar Spritzer Wasser in den Plastikbeutel mit dem Streugut ge-

sprüht, das Ganze gut vermischt, und siehe da: Auf einmal flutschte die ganze Sache, und wie! Die Grashalme standen senkrecht in der Wiese, dass es eine Freude war. Ich habe so innerhalb eines Tages mit kleinen Verschnaufpausen meine komplette Anlage neu begrünt.

Anschließend kaufte ich so genannte H0-Tannen – und das als N-Bahner! Aber die Exkursionen in den Schwarzwald zeigten, dass Bäume doch um einiges höher sind als eine Lokomotive. Diesen Größenunterschied versuchte ich bis zu einem gewissen Grade nachzuempfinden.

## Weichen- und Signalantriebe

Beim Bau des Bahnhofs und des Bws war von vornherein klar, dass die Weichen- und Signalantriebe auf jeden Fall unterflur angetrieben würden.

Da ich früher TT-ler war und im Zorn das ganze „Zeuke-Zeug“ verhöckert hatte, blieben mir eine Menge Weichenantriebe übrig. Da ich bereits zu TT-Zeiten mit diesen Antrieben experimentiert hatte, war klar, dass ich sie auch für N verwenden würde. Wenn ich be-









Eine Lokomotive der Baureihe 03.10 bei voller Kraftentfaltung mit dem Henschel-Wegmann-Zug am Haken beim Verlassen des Glasbach-Tunnels. Die Straßenbegrenzung auf der rechten Bildseite besteht aus durchbohrten Streichhölzern, durch die gestreckter Klingeldraht gezogen wurde.





denke, dass diese Antriebe noch nicht einmal vier Mark das Stück kosteten, habe ich so eine Menge Geld gespart, das freilich an anderer Stelle wieder doppelt und dreifach „reingebuttert“ wurde. Für die Signale habe ich die Märklin-Universal-Fernschalter verwendet. Sie schalten zwar nicht immer zuverlässig durch, aber dafür ist der Antrieb unverwundlich.

## Stellpult

Das Stellpult ist eine Kiste aus Sperrholz, die silbergrau lackiert ist. Der Deckel, in dem sich die ganzen Schalter, Taster, Leuchtdioden und Voltmeter befinden, ist an seiner Rückseite mit Klavierband angeschraubt und lässt sich 90° nach hinten klappen.

Zuerst habe ich den Gleisplan stilistisch auf den Deckel übertragen. Danach wurden die Gleise mit Herkat-Reibefolie aufgebracht, anschließend die Löcher für Schalter und Taster gebohrt und diese eingebaut. Der nächste Schritt bestand darin, die Schalter und Taster von der Rückseite her durchz Nummerieren. Auf den Boden des Stellpultes habe ich im Abstand von 7 bis 8 cm Lötleisten mit 20 cm Länge ge-

schraubt. Dazwischen sind so genannte Verdrahtungskanäle der Firma Tehalit Ba6 20020 montiert. Die Pole der Lötleisten habe ich von Ziffer 1 steigend durchnummeriert. Vorteilhaft ist es, wenn man sich vorher eine Legende anlegt und jeden Schalter und Taster bezeichnet.

## Stromversorgung, Verdrahtung

Da der Bahnhof über drei Gleise verfügt, die von beiden Seiten durchfahren werden können, wird das jeweilige Signal, das aus der Gegenrichtung passiert wird, mit einem Schalter überbrückt. Diese Schalter habe ich so eingebaut, dass ihr Schaltknebel zum Signal zeigt, wenn das Signal Fahrstrom erhält.

Kommt der Zug von der „falschen“ Seite, zeigt der Schaltknebel vom Signal weg und speist den Fahrstrom ein. Zudem werden diese Abschnitte, die allpolig vom übrigen Gleisnetz getrennt sind, mithilfe von zweipoligen Umschaltrelais dem jeweiligen Trafo zugeschaltet. Im Normalbetrieb sind die Spulen der Relais spannungslos. Erst bei Fahrten in Gegenrichtung werden sie mithilfe eines Fahrtrichtungsumschalters betätigt. Auch diese Schalter

stehen mit ihren Knebeln in die Richtung, in die der Zug fährt. So lässt sich aus der Knebelstellung einwandfrei die Fahrtrichtung erkennen. Die Z-Schaltung des jeweiligen Fahrreglers hat den Vorteil, dass beim Wechsel auf das andere Gleis kein Geruckel entsteht, denn die Lok läuft immer auf demselben Fahrregler mit Berg- oder Talstrom.

„Berg- und Talstrom“, auch wieder so ein „Fachausdruck“ aus alten Tagen. Die ganze Anlage ist in sechs Stromkreise unterteilt. Bergstrom bedeutet 8 Volt und Talstrom 6 Volt Fahrspannung. Diese Werte sind immer fest eingestellt. Lediglich der 18-ständige Schattenbahnhof für die „Kurzzüge“ wird mit 8,2 Volt separat eingespeist, damit bei den langen, verdeckten Zu- und Abfahrten die Züge nicht allzu lange unterwegs sind. Um die Trennstellen der Gleisharfe nicht zu lang werden zu lassen, ist diese auf 5 Volt über einen Vorwiderstand herabgedrosselt. So besteht wenigstens nicht die Gefahr, dass die mit Faulhaber-Motoren „ausstaffierten“ Loks über die Trennstellen hinausrollen.

Das Bw hat einen eigenen Fahrregler um bei laufendem Betrieb einige Loks zum Bekohlen, Besanden oder zum





Der Güterzug hat „Hohentann“ verlassen und befährt jetzt den großen Hangviadukt, während eine Etage tiefer bereits die Gummi-Konkurrenz unterwegs ist. Man kann förmlich die Enge zwischen Schiene, Straße und nochmals Bahn spüren.

Auf Signal Hp1 rollt der Personenzug mit geschlossenem Regler in den Glasbach-Tunnel. Man hört förmlich das „Klack, klack – klack, klack“ der Räder. Ob die Frau des Blockstellenwärters auch so erfreut ist? Sie hängt nämlich gerade ihre Wäsche auf.

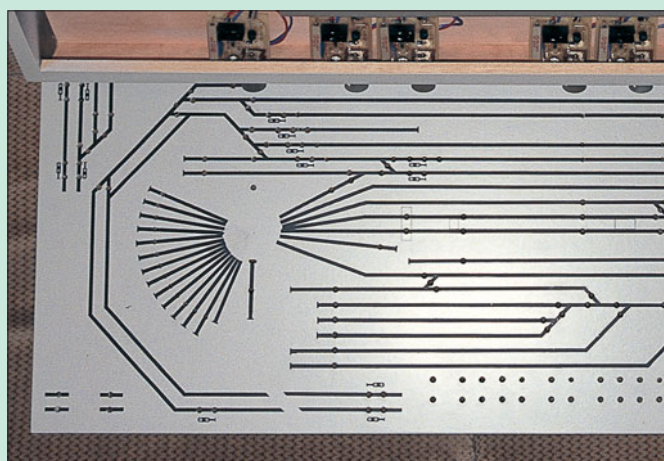
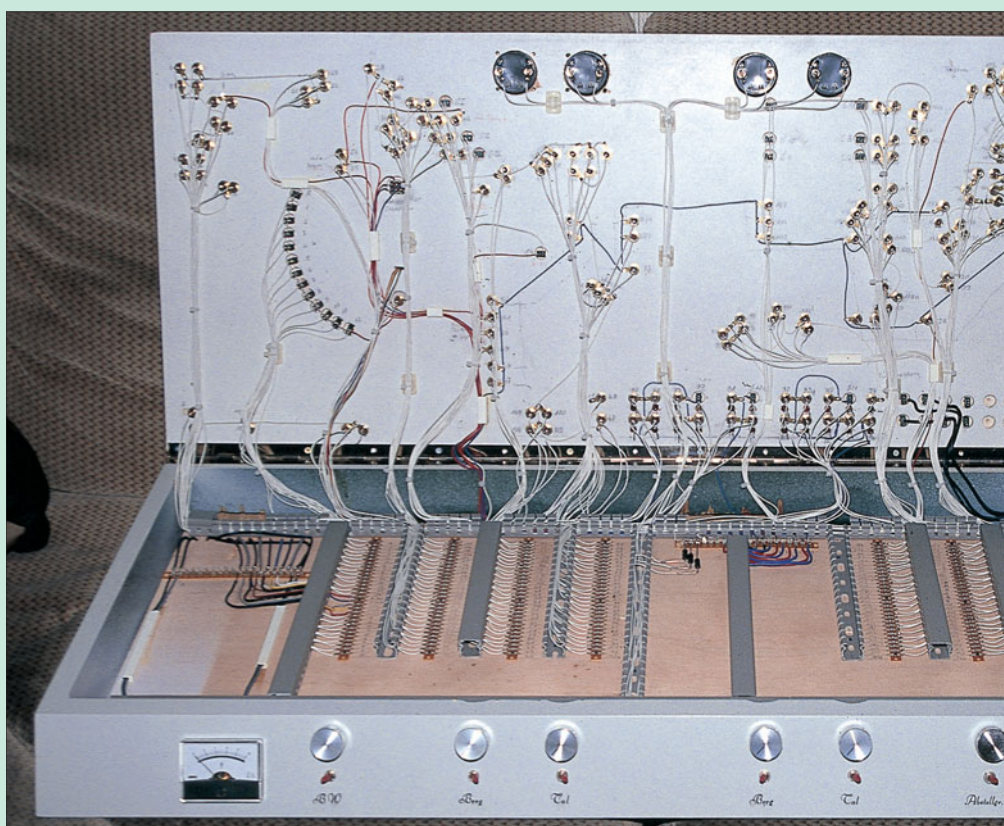
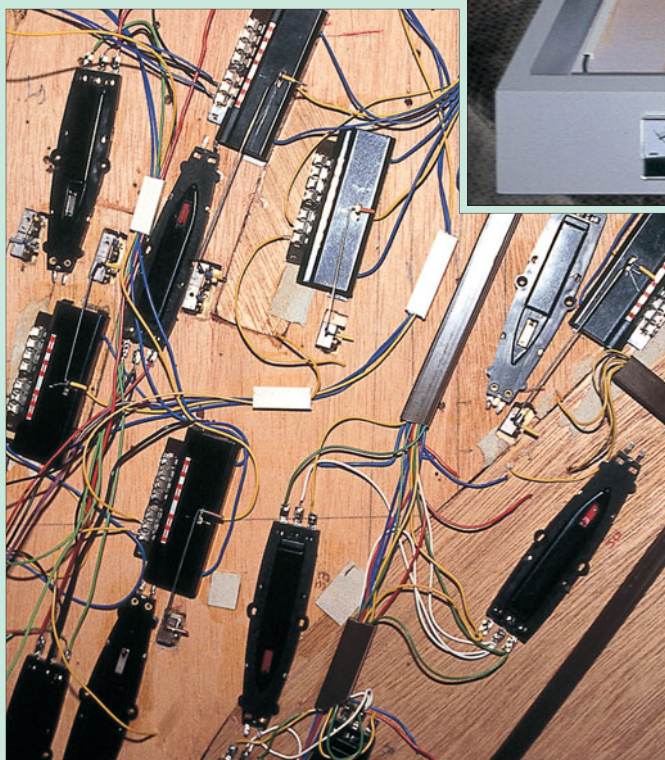




Das von der Anlage getrennte Geländeteilstück. Hier ist die Kastenbauweise gut zu erkennen. Man sieht deutlich die Spanten und die eingeleimten Dreiecksverstärkungen. Mit im Bild Markus, der Sohn des Erbauers, und Wellensittich „Bubi“.

Hier sieht man gut die Vorgehensweise bei der Verdrahtung. Die Schalter und Taster sind montiert und durchnummeriert. Die Einzeladern werden in separaten Kabelbündeln senkrecht nach unten zu den bereits vorher verlegten Kabelkanälen und weiter auf die gleichfalls nummerierten Lötleisten geführt. Die Halterung übernehmen Klebesockel, durch die ein Kabelbinder als lose Schlaufe hindurchgezogen wurde. So ergibt sich ein übersichtliches Verdrahtungsbild.

So sieht es unter der Bahnhofsplatte aus (Bild unten). Dieses Bild zeigt deutlich die Häufung von Signal- und Weichenantrieben. Die klobigeren Teile sind Märklins Universalantriebe. Sie sind – nach den Erfahrungen von Hermann Grünsfelder – für sensiblere Anwendungen weniger empfehlenswert, weil wenig zuverlässig, aber als Signalantrieb durchaus verwendbar, da man „ewig“ den Finger auf dem Taster lassen kann. Die schlanken länglichen Teile sind „umgestrickte“ Zeuke-Weichenantriebe.



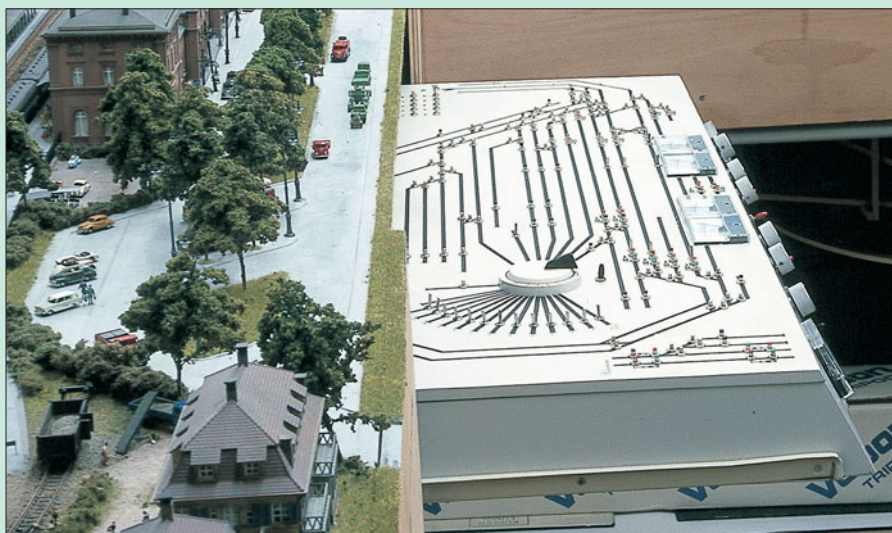
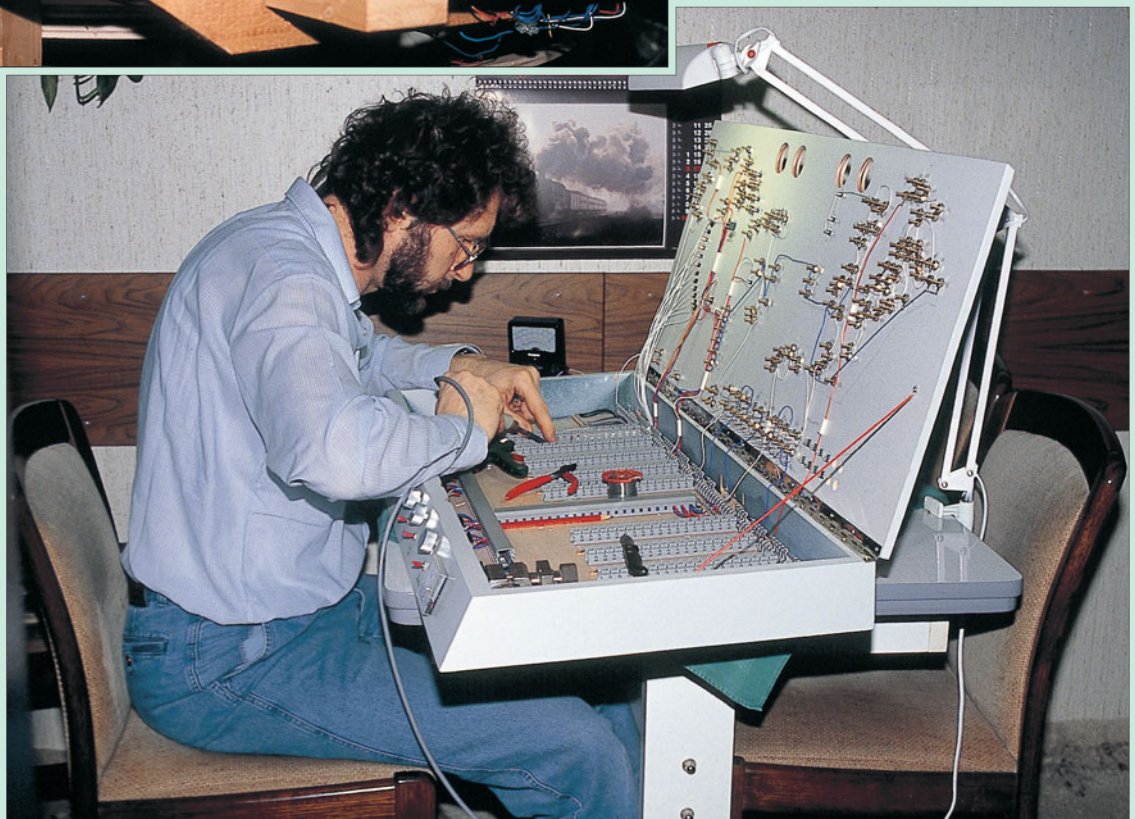
Der Deckel des Stellpultes wurde mit Herkat-Abreibefolie zur Darstellung der Gleise beklebt.



# STELLPULT UND VERDRAHTUNG



Hier sitzt Hermann Grünsfelder innerhalb der großen Wendel unter der Ortschaft „Hohentann“ und lötet die Verbindungskabel an die Schienen, damit später die Stromversorgung reibungslos funktioniert. Berg- und Talstrecke besitzen übrigens je einen eigenen Trafo. Bergwärts werden 8 Volt, talwärts 6 Volt Gleichspannung eingespeist. Das gibt Kraft für die Bergfahrt und verhindert ein zu schnelles Fahren bei Talfahrt.



Hier der Erbauer bei der „Heimarbeit“. Eine Woche lang etwa zwei Stunden jeden Abend löteten und Strippen ziehen. In diesem Stellpult sind ca. 120 m Litze 1 x 0,14 mm<sup>2</sup> (weiß) verarbeitet. Im Vordergrund der Haltedraht, mit dessen Hilfe der Deckel über 90° nach hinten weggeklappt werden kann. Das erleichtert die Arbeit sehr! Eine zusätzliche Tischlampe sorgt für „Erleuchtung“.

Das Stellpult wurde mit Möbelrollen in der Anlage eingebaut. So kann es nach Beendigung des Fahrbetriebs frontbündig unter der Anlage verstaut werden. Wegen des großen Gewichtes der Trafos sind nur die Fahrregler im Stellpult eingebaut. Die Trafos ruhen in einem separaten Träger unter der Sechsfach-Wendel.





Drehen auf die Drehscheibe fahren zu können. Als Fahrregler verwende ich die von SB-Modellbau, allerdings nicht mit dem firmeneigenen Umschalter, sondern mit Nullstellung. Das hat bei einem Unfall den Vorteil, dass die Strecke stromlos geschaltet werden kann. Außerdem ist es sehr angenehm, wenn man eine Lok aufgleisen oder testen will.

## Bahnhof Grünfelden

Bei meinem Bahnhof hatte ich die Gebäude der Bahnhöfe von Villingen, Rottweil und Sigmaringen im Hinterkopf. Die Firma Kibri führte mit Osterburken genau das richtige Gebäude in ihrem Programm. Bei näherer Betrachtung der tatsächlichen Längenausdehnung der Bahnsteige und deren Umfeld wurde sehr schnell klar, dass ich selbst im N-Maßstab noch große

Kompromisse eingehen musste. So blieb linksseitig nur ein kleiner Parkplatz für DB-Bedienstete mit Fahrradstände und einem kleinen Schuppen übrig, dem sich ein Bahnkundenparkplatz anschließt. Auf der rechten Seite steht ein Expressgutschuppen mit eigenem Gleisanschluss. Das wars. Mehr war, wenn es nicht überladen aussehen sollte, beim besten Willen nicht unterzubringen.

Den Bahnsteig am Gebäude verbreiterte ich durch Vorkleben einer 8 mm breiten Balsaholzleiste. Ebenso habe ich das Bahnsteigdach um dieses Maß verlängert. Den Zwischenbahnsteig habe ich von Anfang an im Selbstbau erstellt. Ich bestellte mir die Spritzlinge der Eisenkonstruktion vom Bahnhof Osterburken in vierfacher Anzahl nach. Denn ich richtete mich fast sklavisch nach den Maßen, die Altmeister Pit-Peg in seiner Anlagenfibel vorgab. Auch auf

mich wirkten die Breiten der Zwischenbahnsteige etwas spielzeughaft. Also klebte ich unter Zuhilfenahme einer geraden Leiste 42 cm der Kibri-Eisenteile aneinander, die ich mithilfe eines Skalpells zurechtschnitt. Die vorbereiteten und fertig verklebten Träger legte ich auf den Bahnsteig und zeichnete von jeder Strebe die Mitte auf. Anschließend bohrte ich so genau wie möglich die Löcher in den Bahnsteig und steckte danach die Streben in ihre Bohrungen. Die Art der Montage ist so stabil, dass sich ein Verkleben im Bahnsteig erübrigt.

Das Dach fertigte ich ebenfalls durch Zusammenkleben von Kibri-Dachplatten an. Das ganze Bahnsteigdach hat eine Länge von 44 cm. Nach links läuft der Bahnsteig noch in halber Breite zum Erreichen des Stumpfgleises ein Stück weiter. Da kann man schön eine Schienenbusgarnitur oder eine hübsche





Im Bild links Stellwerk 3 an der rechtsseitigen Bahnhofsausfahrt mit der selbst gestrickten Hosenträgerkreuzung und dem Überführungsbauwerk im Hintergrund. Oben die im Haupttext erwähnten Bahnsteige. Unten Taxistand und Eingang zum Bahnhof; Bäume sind Eigenbau.



Tenderlok mit drei oder vier Wagen abstellen. Davor habe ich eine Wandergruppe platziert. Unter dem Bahnsteigdach führt ein Treppchen zur Bahnunterführung und im Innern des Bahnhofes wieder nach oben.

Vor dem Bahnhofsgelände befinden sich ein Taxi-Stand und einige Bänke. Auch sind drei Parkbuchten für Busse vorhanden. Ein Grünstreifen mit Laubbäumen trennt die Bahnhofstraße von der vorbeiführenden Zufahrtsstraße, die rechts unter einer Bahnunterführung durchläuft, und links herum eine leichte Steigung in Richtung Güteranlage erklimmt. Diese Straße ist wie eine Allee ausgeführt. Güterschuppen, Kopf- und Seitenrampe, Freiladegleis, Ladekran, Gleiswaage und – last, but not least – ein Lademaß vervollständigen das Ambiente der Güteranlage. Dazwischen eingebettet liegt das Bahnbetriebswerk.

## Bahnbetriebswerk

Da ich mich selbst als „Dampflokspinner“ bezeichnen möchte, war es sonnenklar, dass ich mich nicht mit einer Minibekohlung und einem zweistöckigen Rechteckschuppen begnügen würde. Ein 12-stöckiger Ringlokschuppen sollte es schon sein. Selbstverständlich wollte ich auch eine Drehscheibe, ein Rohrblasgerüst, Entschlackungsanlage und das ganze Drumherum realisieren.

Von der Kibri-Bekohlung habe ich nur den Portalkran mit seinen Hochbunkern verwendet. Den Bansen und die Laufschiene habe ich selbst gebaut. Ebenso die Hilfsbekohlung. Auch das Sandhaus, die Lokleitung, das Magazin und diverse andere Bauten entstanden ebenfalls im Eigenbau. Das Buch „Das Bw Ottbergen“ vom Dumjan-Verlag hat mich sozusagen zu Höchstleistungen inspiriert. So läuft un-

ter anderem ein Bohlenweg rund um die Drehscheibe. Das Dach des Maschinenhauses habe ich als Flachdach umgebaut, des älteren Aussehens wegen. In den Ständen des Ringlokschuppens sind Untersuchungsgruben von B & K eingebaut.

Natürlich ist auch eine Beleuchtung im Schuppen eingebaut. Dahinter steht ein Sammelrauchabzug à la Bw Rosenheim. Rechts vom Lokschuppen schließen sich eine Schmiede, Sozialräume und eine Reparaturhalle an. Letztere entstand aus Resten der FLM-Bausätze für den Ringlokschuppen und einem Dach von Polas Holzlagerschuppen. Ich glaube, das nennt man heute Kitbashing, früher sagten wir „zusammengestrickt“! Wenn man solch ein „Trumm“ Bw vor Ort zusammenbaut, braucht man natürlich seine Zeit. Ich denke, dass ich vier Jahre daran zubachte. Hier merkt man den entschei-



denden Vorteil der Dioramenbauweise im Vergleich zur stationären Anlage. Wo ich den Rücken krumm gemacht habe, sitzt der Dioramenbauer vor seinem Werk und dreht die zu bearbeitende Seite zu sich her.

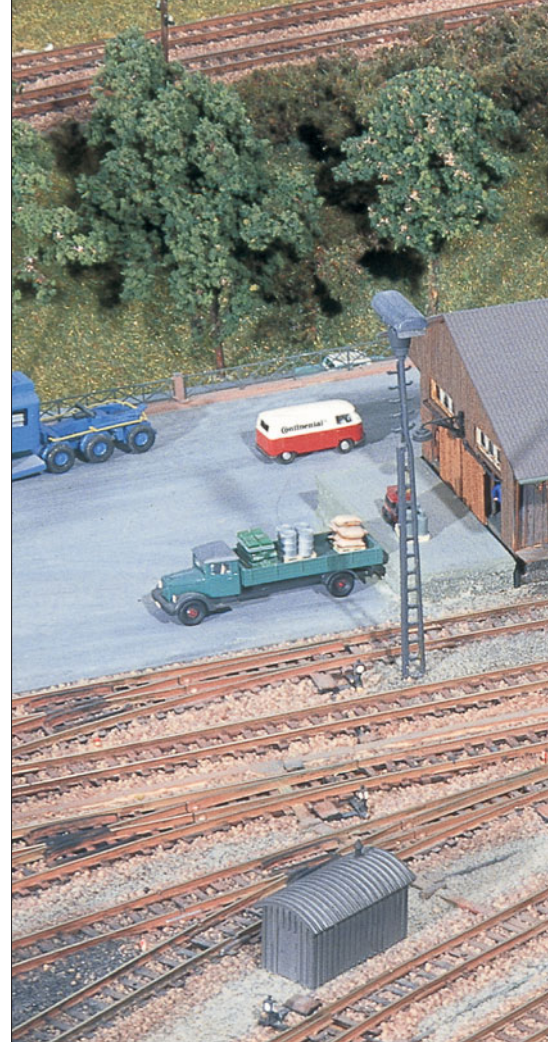
Im gesamten Bahnhofsbereich sind Weichenlaternen von Weinert aufgestellt. Auch wenn sie antriebslos und unbeleuchtet sind, wirken sie deutlich besser als die stark überdimensionierten von Arnold! Natürlich sind auch Grenzzeichen Ra12 nach Stefan Carstens aufgestellt. Die Spannwerke von Arnold habe ich übrigens nur für die Signale verwendet, weil sie als Weichenspannwerke ebenfalls überdimensioniert wären. Die Weichenspannwerke befinden sich angemessenermaßen in den Untergeschossen der Stellwerke, wie in den beiden Broschüren „Mechanische Stellwerke“ von Stefan Carstens beschrieben.

Die vier Brawa-Leuchten am Güterschuppen habe ich auch kleiner „geschnitzt“, durch Abschneiden der Kunststoffschale, die sich um das Messingrohr schmiegt. Sie wirken jetzt viel zierlicher. Da man neben Weinert-Signalen aus optischen Gründen nur Wei-

ner-Leuchten aufstellen kann, fanden diese im Bw in Holz- und Gittermast-Ausführung Verwendung. Ihr Erscheinungsbild ist einfach ein Leckerbissen und macht das Ganze erst perfekt.

An zwei Bahnsteigenden habe ich in beide Fahrtrichtungen B & K Wasserkranne aufgestellt. Damit die durstigen Dampfzöcher nach angestrenzter Bergfahrt ihren Wasservorrat ergänzen können. Der eine der beiden verfügt nur über ein Abflussgitter am Boden, beim anderen habe ich ein hohes Ablaufrohr montiert. Beide Wasserkranne tragen ein Schild, das die Härtegrade des Wassers angibt. Mein Sohn Markus hat eine Menge Reisende aufgestellt, auf die Elektrokarren Gepäckstücke verladen und noch manch schönes Arrangement zusammengestellt.

Zur elektrischen Verdrahtung ist eine ganze Menge zu sagen. Jedes Schupengleis wird zweipolig separat eingespeist. Denn die elektrische Verbindung wird von den Drehscheibenschleifern nicht immer optimal hergestellt. Ein zweipoliger Umschalter verhindert beim Überfahren der 180°-Marke der Drehscheibe einen Kurzschluss. Er steht immer entgegengesetzt zum Wär-



Im Bild oben die kleine Güteranlage mit dem selbst gebauten Güterschuppen; darunter die kleine Gleisbaustelle. Das linke Gleis unter der Überführung führt zur Fabrik, ganz rechts die Bahntrasse, davor die Straße zur Güterabfertigung. Weiter links erkennt man die „schlank“ gemachten Brawa-Leuchten und die selbst gebaute Gleiswaage.









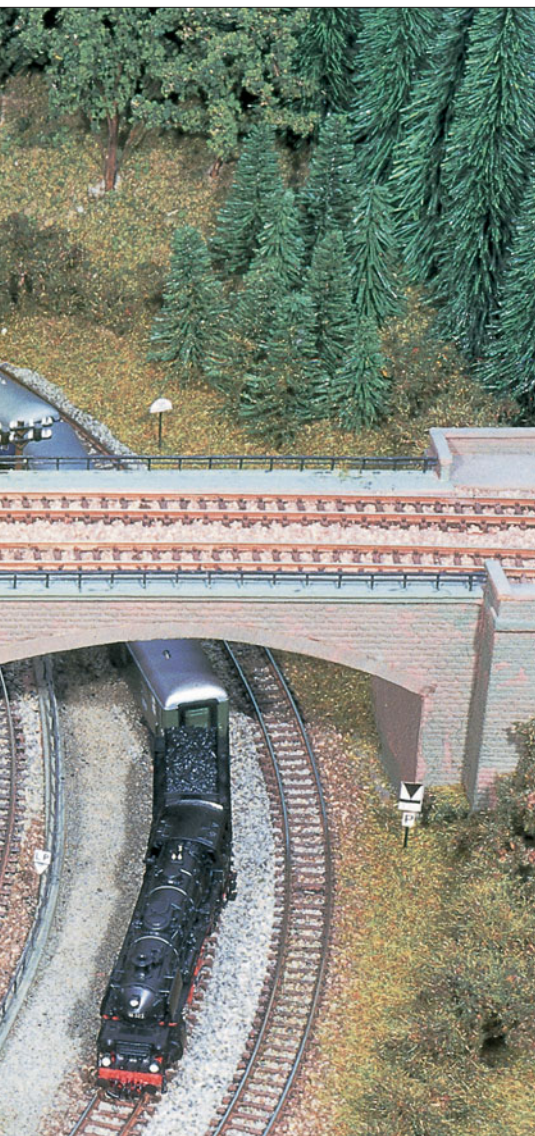


terhaus der Drehscheibe. Die B & K-Entschlackungsgruben sind elektrisch in vier Abschnitte unterteilt, sodass bis zu vier Loks hintereinander zur Besandung vorziehen können. Dort befindet sich ebenfalls eine Trennstelle. Das geschieht über einzeln zugeordnete Herkat-Taster. Die einzelnen Gebäude sind beleuchtet mit Birnchen, die ich nach Umbau auf Faulhaber-Motore aus den Maschinen herausgeworfen und durch gelbe LED ersetzt habe. Da die Mikrobirnchen von Weinert nur 1,5 Volt vertragen, habe ich diese über einen 1,2-Volt-NC-Akku eingespeist. So sind die Weinert-Lampen ohne Vorwiderstand angeschlossen, brennen alle gleich hell und haben durch die permanente Unterspannung eine sehr hohe Lebensdauer.

### Rechtsseitige Bahnüberführung

Nichts hat mich gedanklich so sehr „geschlaucht“ wie diese zwei sich kreuzenden Bahntrassen. Ich habe überall



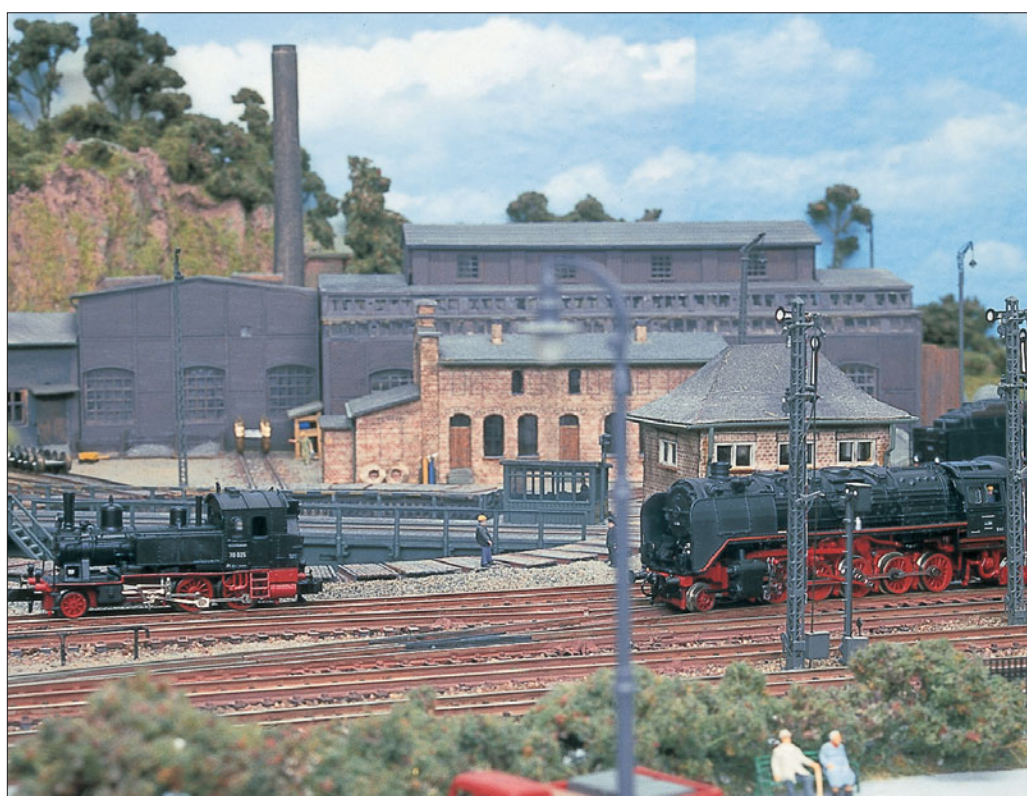


Drehscheibe, Stellwerk und Sandturm sind die einzig käuflichen Accessoires. Alles andere ist Kitbashing oder Karton-Eigenbau (links), darunter Magazin, Reparaturhalle und „Markus-Tunnel“. Davor der herrliche Wasserturm von Krüger. Im Bild links passiert ein Schnellzug die Fabrik und unterquert dabei die Bahnunterführung. Das Rentnerhepaar (unten) ruht sich ein wenig in der Sonne aus, während sich im Hintergrund eine 44 auf die Ausfahrt vorbereitet.

nach Vorbildfotos gesucht, aber nichts gefunden. Auch Pit-Peg war nicht sehr hilfreich. So kam es, dass diese Partie der Anlage lange Zeit eine „Baustelle“ blieb. Irgendwann im Winter begann ich mit Loks Maß zu nehmen, schnitt aus Pappe Bogen aus, und heftete sie mit Reißnägeln auf die Trasse. Nach und nach bildete sich vor meinem geistigen Auge das, was heute daraus geworden ist. Mit 1-mm- und 3-mm-Sperrholz und Mauerplatten kompletierte ich das Bauwerk. Eine durchaus sehenswerte Bahnüberführung.

## Fabrik

Lange Zeit war die Anlagenecke hinter dem hohen Bahndamm ein unerschlossener „weißer“ Fleck. Es standen dort zwar ein Fabrikteil und ein landwirtschaftliches Genossenschaftsgebäude herum, aber bar jeglicher Zusammengehörigkeit oder Durchgestaltung. Lediglich die Straße, die unter dem Bahndamm hindurch hinaufführt





Die Anregungen zu Lokleitung, Magazin und Sandhaus sind dem Buch „Das Bw Ottbergen“ entnommen; sie wurden im N-Maßstab 1:160 nachgebaut. Der filigrane Wasserturm (Vorbildbauart Hinze) stammt von Krüger.

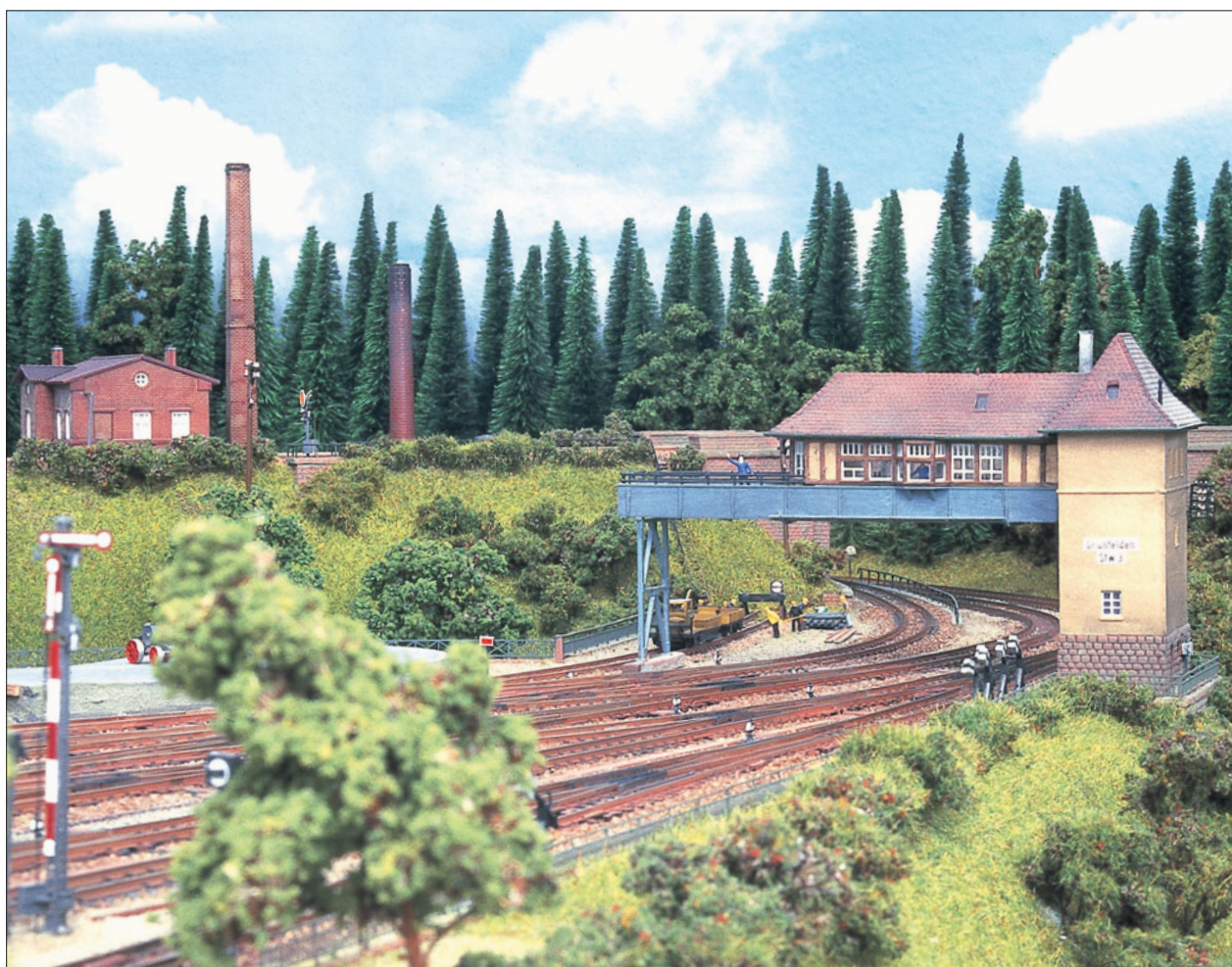






Eine 03 befährt das Gleisvorfeld in Richtung Grünfelden. Hinter dem Bahndamm erkennt man die Fabrik (Bild unten).

Rechte Seite unten: Unter dem Reiterstellwerk hindurch verläuft die rechtsseitige Bahnhofsausfahrt. Dahinter beginnt bereits das Industriegebiet mit den charakteristischen Fabriksschloten.







in Richtung kleine Bogenbrücke, war so weit fertig gestellt, dass die Fahrer der Marks-LKWs sich zurechtfinden.

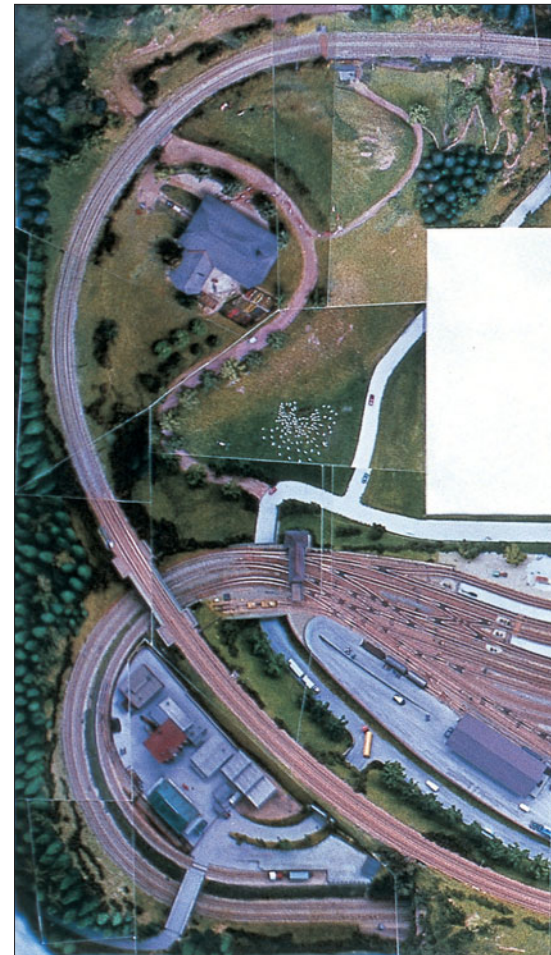
Jetzt sollte dort ein älterer Fabrik-Komplex entstehen, so aus der Zeit von 1920, der nach und nach vergrößert wurde. Quasi so richtig „Vereinigte „Hüttenwerke“. Von Faller hatte ich ein Lagerhaus und von Pola ein Uralt-Heizhaus. Da erinnerte ich mich daran, in Nürnberg auf einer der früheren Messen die Gitarrenfabrik „Warwick“ gesehen zu haben. Diese bestellte ich, dazu die Shetdachhallen von Pola, von denen ich drei aufbaute.

Natürlich brauchte ich auch noch ein Pfortnerhäuschen, das ich nach Angaben eines befreundeten Arbeitskollegen aus Pappe erstellte. Ich schob nun dieses Arrangement so lange hin und her, bis es mir gefiel; anschließend wurde es

eingegipst. Obwohl es sich um Gebäude dreier Hersteller handelt, harmonisieren sie doch prächtig miteinander. Jetzt hatte ich meine „Vereinigten Hüttenwerke“, aber noch keinen Firmennamen. Die Fabrik besitzt einen eigenen Gleisanschluss. Sie ist umgeben von einem Weinert-Zaun und einer Ziegelsteinmauer Marke Eigenbau.

Die Zufahrten sind Straßen- wie auch schienenseitig durch bewegliche Tore gesichert. Ein Fahrradständer von Vollmer komplettiert den Eingangsbereich. Beleuchtet sind die Gebäude mit gelben LEDs, die dem alten Glühlampenlicht sehr nahe kommen. Im Hauptgebäude sorgt eine kleine 12-Volt-Lampe – sehr hoch oben im Gebäude angebracht – für eine ausreichende und stimmungs-volle Ausleuchtung. Links vom Fabrik-gelände befindet sich noch ein beschei-

**Im Bild oben sieht man, dass auch in N einiges möglich ist. Geschwindigkeitstafeln, Haltetafel, Hinweisschild, Bohlenübergang und Weinert Signale. Blick über Bahnhof Grünfelden in Richtung Bauernhof (rechts). Sandhaus mit Trockenanlage für Sand im Keller nach Originalzeichnung des Bw Ottbergen (unten).**



denes Freiladegleis mit Kopf- und Seitenrampe und einer kleinen Wendepattform. Fährt man an der Fabrik vorbei, überquert man zuerst das Freiladegleis und anschließend eine kleine Bogenbrücke. Auch diese ist im Eigenbau entstanden.

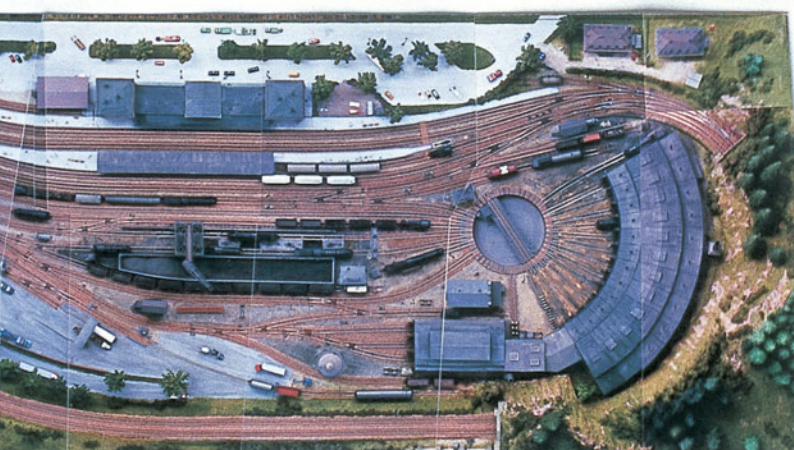
Die Straße führt weiter nach rechts und verschwindet hinter einer Böschung im Wald. So viel zu den „geografischen Gegebenheiten“. Dieses „Fabrikmodul“ ist ca. 85 x 30 cm groß und kann komplett aus der Anlage herausgehoben werden. Damit ich mir dabei nicht immer die Fingernägel ruiniere, ist in Höhe des Hauptgebäudes, dort wo sich der große Kamin anschließt, eine 6-mm-Gewindestange in das Gelände eingelassen, die erst nach Entfernen des Kamins sichtbar wird. Am Boden des Moduls greift diese Gewindestange zur Verstärkung in eine 5 mm starke Sperrholzplatte ein. Auf diese Art kann das Modul bequem aus der Anlage herausgehoben werden.

Der zweite große Vorteil ist: Ich konnte jetzt von allen Seiten an diesem Teilstück arbeiten und auch fotografieren, was ich sonst nirgendwo an der Anlage konnte. Das Faller-Lagerhaus habe ich außerdem noch etwas verfeinert. Es erhielt an den beiden Kopframpen Über-





Der „Gesamtübersichts-Plan“ entstand aus einer Fotomontage aus ca. 37 Einzelbildern, die aus einer Höhe von etwa 1,2 Meter über der Anlage geschossen wurden. Später wurden sie dann mithilfe eines Skalpells und eines Lineals zurechtgeschnitten und von hinten mit Tesafilm zusammengeklebt – danach als großes Einzelbild nochmals fotografiert. Er bietet einen guten Eindruck von der Weite und Großzügigkeit der Anlage und deren sanften Radien.



dachungen und auf der Straßenseite einen Bockkran, den ich aus Messingprofilen zusammenlötete. Nun können die „Preiserlein“ im Trockenen kräftig werkeln.

## „Fahrzeit kürzen“

Schließlich wollte ich noch eine Preiserfigur unten am Block „Glasbach“ aufstellen, die eine K-Tafel in der Hand hält. Die K-Tafel wurde früher einem Lokführer gezeigt um die kürzestmögliche Fahrzeit anzustreben, die unter Berücksichtigung aller Geschwindigkeitsangaben möglich war. Zumeist waren es Güterzüge, die einen schnelleren Personen- oder Schnellzug „im Nacken“ hatten.

Im MIBA-Report „Signale“ ist diese K-Tafel abgebildet. Also hat Markus dieses Bild in den Computer eingescannt und weiter bearbeitet. Allerdings musste das K umgedreht werden, da es seitenverkehrt wiedergegeben wurde. Danach haben wir mehrere Schnipselchen ausgedruckt und mit einer kleinen Schere ausgeschnitten. Dem „Preiserlein“, das immer mit den Papieren in der Hand zeigt, wo was hingehört, habe ich mit einer kleinen Dreikantfeile eine Rille in die Innenhandfläche geschabt,

damit es den Holzgriff aus 0,3-mm-Messingdraht besser halten kann. Links neben dem Wärterhaus in Blickrichtung „Glasbach-Tunnel“ steht er nun und versieht seinen Dienst.

## Nachwort

Eigentlich ist es mir unverständlich, dass sich nach zwanzig Jahren Bauzeit immer noch kein Überdross an meiner Bahn bei mir eingestellt hat. Wahrscheinlich liegt es daran, dass ich immer wieder Verbesserungen vorge-

nommen habe. Auch führte ich zwischendurch die verwegenen Umbauten an Lokmodellen durch, sodass auch hier viel Zeit ins Land ging.

Wichtig ist für mich bei diesem Hobby die Abwechslung. Es wäre schön, wenn manche Modellbahnhersteller den N-Bahner nicht nur immer und ausschließlich als Sammler oder Spielbahner sehen würden. Trotzdem werde ich – nicht zuletzt aus Platzgründen – wohl weiterhin N-Bahner bleiben und hoffe, noch ab und zu einen Beitrag zu unserem Hobby leisten zu können.



Ein Bild des Erbauers aus jugendlichen Tagen (oben). Unter der Anlagenplatte lugt noch das Stellpult-Provisorium heraus.

Jetzt hat der Heizer einen schweren Stand. Der Blockstellenwärter zeigt dem Lokführer die K-Tafel. Das heißt: „Alles, was drin ist, bis zur nächsten Ausweichstelle!“









Geschäftiges Treiben im Güterbahnhof Grünfelden, dem betrieblichen Mittelpunkt der Anlage. Die Aufnahme verdeutlicht gut die Längenausdehnung des Betriebswerkes und das harmonische Miteinander von gekauften und selbst gebauten Gebäuden. Beachtenswert auch die Länge des Kohlebensens! Die Bäume im Bahnhofsvorfeld sind ausnahmslos selbst gefertigt.





## Gert Sünder

Geboren am 11.10.1948 bei Frankfurt, vom Opa im Frankfurter Hbf mit den Dampfern konfrontiert. Schon seit meiner Lehre bin ich mit Werbung befasst, heute bin ich in diesem Metier selbstständig. Die damaligen Dampfloksbegegnungen haben im Unterbewusstsein Spuren hinterlassen, die ich erst seit kurzem ausleben kann: Den Kick zur Modellbahn gaben mir Perfektionisten, denen das Nieten zählen fremd, humorvolle Selbstkritik aber Anliegen ist. In diesem Kreise werden die schachtelfrischen Modelle dann geschlachtet, aufgerüstet, umgepflegt und – wenn es möglich ist – als authentische Abbilder auf die Schienen gestellt. Mein sonstiges Interesse gilt allem, was kreucht und fleucht. Sport ist ein Muss. Einen verständnisvollen Partner und echte Freunde zu haben zudem ein großes Glück.

## Hans Dieter Suhrborg

Geboren während des Zweiten Weltkrieges in Duisburg, aufgewachsen am Niederrhein auf dem Land. Eine schulische Ausbildung erfolgte bis zum 18. Lebensjahr, anschließend machte ich eine Lehre als Motoren Schlosser auf Werften in Deutschland und den Niederlanden. Im Anschluss daran erfolgte eine Weiterbildung als technischer Zeichner. Nach der Ausbildung trat ich in den elterlichen Betrieb ein, der von meinem Bruder und mir nach dem Tod des Vaters gemeinsam weitergeführt wurde. Heute bin ich Pensionär. Neben der Modellbahn bleibt somit noch Zeit für weitere Hobbys: Im Sport zählen dazu Tennis, Segeln und Motorsport, aber auch das Musische kommt beim Klavierspiel nicht zu kurz. Besonderer Dank gebührt meiner Frau, die – obwohl eigentlich gegen den Abbau der H0-Anlage votierend – tatkräftig bei deren Demontage half und so den Wechsel zur Baugröße 0 sehr erleichterte.



## Hermann Grünsfelder

Geboren 1948 in Rothenburg o.d. Tauber interessierte ich mich schon seit frühester Jugend für die Eisenbahn. Nach einem Umzug nach Bad Dürkheim hatte ich oft Gelegenheit die dortigen Loks beim Rangieren zu beobachten. Im Alter von 13 Jahren baute ich mit Vaters Hilfe meine erste TT-Anlage auf. Bis etwa zum 18. Lebensjahr blieb ich dem Hobby treu, danach standen andere Interessen im Vordergrund und die Bahn schlummerte auf dem Dachboden. Nach Heirat und Geburt meines Sohnes begann dann so um 1975 der Bazillus erneut zu nagen. Da aber die Firma Rokal inzwischen nichts mehr lieferte, erfolgte etwa 1978 der Wechsel zur Baugröße N, der ich bis heute treu geblieben bin. Weitere Veröffentlichungen von mir zu den Themen Anlagen- und Fahrzeugbau finden Sie in MIBA 11/86, 4/95, 2/96, 3/96, 2/97 und 6/2003.



# MODELLBAHN-PRAXIS

## Profitipps für die Praxis

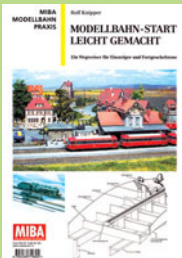


Das neue Standardwerk zu einem der beliebtesten Felder der Modellbahn-Praxis gibt einen erschöpfenden Überblick über die Methoden und Mittel bei der Landschaftsgestaltung. Die Geländemodellierung und die Begrünung, die Herstellung „echt“ wirkender Nadel- und Laubbäume, die Gestaltung von Feldern und Wiesen, Büschen und Gestrüpp werden ebenso behandelt wie das Anlegen eines Baches, einer Felsformation oder eines Miniaturgartens. Schritt-für-Schritt-Fotos und eine Vielzahl beispielhafter Landschaftsszenen im Modell zeigen, wie man ökonomisch zu optimalen Ergebnissen kommt. Mit ausführlicher Produkt- und Herstellerübersicht!

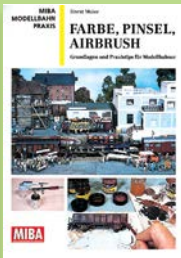
84 Seiten im DIN-A4-Format, mehr als 180 Bilder, Klammerheftung  
Best.-Nr. 150 87429

€ 10,-

### Weitere Bände in dieser Reihe:



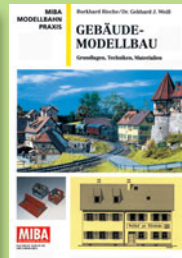
Rolf Knipper  
**Modellbahn-Start leicht gemacht**  
Best.-Nr. 150 87417



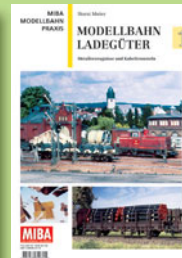
Horst Meier  
**Farbe, Pinsel, Airbrush**  
Best.-Nr. 150 87418



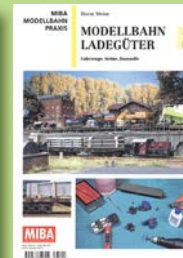
Horst Meier  
**Lackieren, Altern, Beschriften**  
Best.-Nr. 150 87420



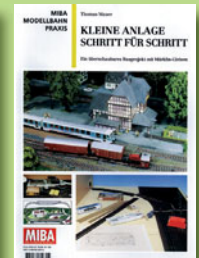
B. Rieche/Dr. G. J. Weiß  
**Gebäude-Modellbau**  
Best.-Nr. 150 87419



Horst Meier  
**Modellbahn-Ladegüter 1**  
Best.-Nr. 150 87422



Horst Meier  
**Modellbahn-Ladegüter 2**  
Best.-Nr. 150 87425



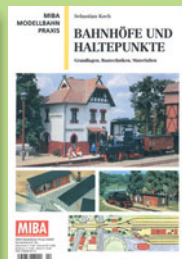
Thomas Mauer  
**Kleine Anlage Schritt für Schritt**  
Best.-Nr. 150 87421



Rolf Knipper  
**Gleise und Weichen**  
Best.-Nr. 150 87423



S. Koch/R. Ippen  
**Wege, Straßen und Plätze**  
Best.-Nr. 150 87424



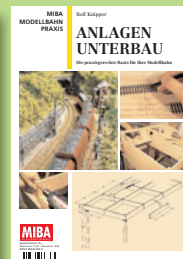
Sebastian Koch  
**Bahnhöfe und Haltepunkte**  
Best.-Nr. 150 87427



B. u. St. Rieche/U. Stehr  
**Modellbahn-Werkstatt**  
Best.-Nr. 150 87426



Stefan Hörth  
**Brücken und Überführungen**  
Best.-Nr. 150 87428



Rolf Knipper  
**Anlagen-Unterbau**  
Best.-Nr. 150 87430

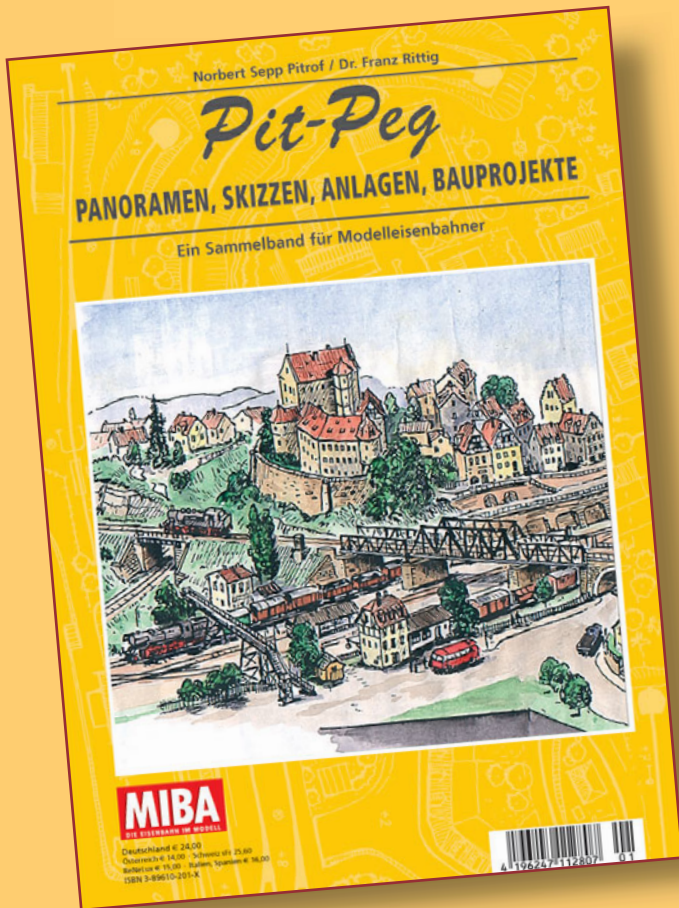
Jeder Band mit 84 Seiten und über 150 Abbildungen, überwiegend in Farbe, je € 10,-

Erhältlich im Fachhandel oder direkt beim MIBA-Bestellservice,  
Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck, Tel. 081 41/534 81 34,  
Fax 081 41/534 81 33, E-Mail [bestellung@miba.de](mailto:bestellung@miba.de)

**MIBA**  
DIE EISENBAHN IM MODELL  
[www.miba.de](http://www.miba.de)



## Hiermit **planen** Sie **richtig**

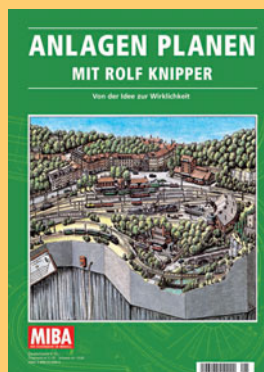


Norbert Sepp Pitrof aus Pegnitz alias Pit-Peg: Seine Panoramen und Skizzen, Anlagenpläne und Bauprojekte inspirierten ganze Generationen von Modellbahnern. Pit-Pegs Bücher und Broschüren sind längst vergriffene Raritäten. Dieser großformatige Sammelband bietet einen breiten Querschnitt durch Pit-Pegs Schaffen und präsentiert auch einige bisher unveröffentlichte Arbeiten. Mit ausführlicher und komplett neu erstellter Textfassung sowie zahlreichen eigens für diese Ausgabe kolorierten Zeichnungen. Ein unerschöpflicher Ideenfundus und ein einzigartiges Nachschlagewerk, das in keiner Modellbahnbibliothek fehlen darf! 288 Seiten im DIN-A4-Format mit über 400 Zeichnungen und Skizzen  
**Best.-Nr. 150 87605**

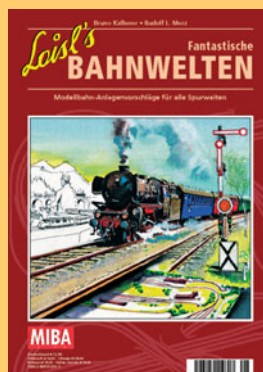
**€ 24,-**



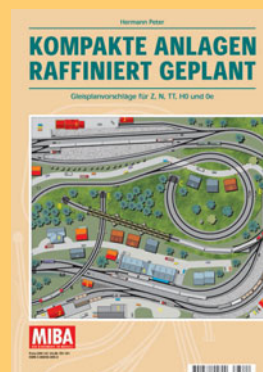
Ulrich Rockelmann  
**85 Bahnhofspläne**  
116 Seiten, DIN A4  
Best-Nr. 150 87913  
€ 15,-



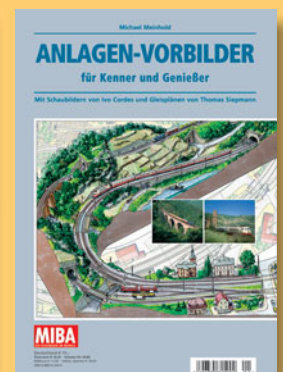
**Anlagen planen**  
mit Rolf Knipper  
96 Seiten, DIN A4  
Best-Nr. 150 87601  
€ 10,-



Bruno Kalberer, Rudolf L. Merz  
**Loisl's fantastische Bahnwelten**  
116 Seiten, DIN A4  
Best-Nr. 150 87603  
€ 12,80



Hermann Peter  
**Kompakte Anlagen raffiniert geplant**  
100 Seiten, DIN A4  
Best-Nr. 150 87602  
€ 12,80



Michael Meinhold  
**Anlagen-Vorbilder**  
100 Seiten, DIN A4  
Best-Nr. 150 87604  
€ 15,-